

Gioanni Brugnone Direttore
della

Regia ~~Scuola~~ veterinaria



CAROLI LINNÆI

SAC. REG. MAJ. SUEC. ARCHIAT. MED. ET BOT.
PROF. UPSALIENS. ACAD. IMPER. MONSP. BEROL.
Ups. STÖCKH. Soc.

AMOENITATES
ACADEMICAE,

Seu

DISSERTATIONES VARIAE
PHYSICÆ, MEDICÆ,
BOTANICÆ

ANTEHAC SEORSIM EDITAE

NUNC COLLECTÆ ET AUCTÆ

CUM TABULIS ÆNEIS,

Accedit

HYPOTHESIS NOVA

DE

FEBRIUM INTERMITTENTIUM
CAUSA.

VOLUMEN PRIMUM.

LUGDUNI BATAVORUM,
Apud CORNELIUM HAAK, 1749.

AMERICAN

PHYSICIAN

OF THE

ACADEMY

OF MEDICINE

PHYSICIAN

OF THE

ACADEMY

OF MEDICINE

OF THE

OF

PHYSICIAN

OF

PHYSICIAN

OF THE

ACADEMY

OF MEDICINE

PHYSICIAN

OF THE

VIRO PRAESTANTISSIMO
PETRO COLLINSON
PETRUS CAMPER

S. P. D.

Quae ratio me moveat, VIR splendide, quod pagellas has ad pedes deponam tuos, paucis dicam. Quum enim Historiae Plantarum addiscendae incumberem, vix recentiorum Auctorem evolvere licuit, qui non summa cum veneratione Liberalitatem tuam agnosceret. Testimonia adferunt Hortus Elthamensis *Dillenii*, Hortus Cliffortianus *Linnaei*, *Martini* Centuria plantarum, *Gronovii* Flora Virginica, & Carolinensis Historia *Catesbaei*. Taceo de tot attributis in *Actis Philosophicis*. Immo plurimi Horti tam privati, quam publici, plantas a Te profectas grate agnoscunt. Neque sunt plantae tantum, quae celebrem Te reddunt, sed & *Lapides*, ac similia ad Lapideum referenda Regnum. In Angliam itaque iter facturus, Tuum favorem demereri cupiens, has Dissertatiunculas Tibi inscripsi, in quibus Celeberrimi nominis tui mentionem saepius invenies, nec materiam te indignam.

Pulcherrima enim *HORTI BOTANICI Upsaliensis Descriptio ac Delineatio* in iis traditur. *Plantarum Sponsalia* plurimos Aphorismos Fundamentorum Celeb. *Linnaei* explicant, Sexum plantarum demonstrant non tantum, sed & earum Amores, ut loqui amat *Vaillantius*, in non paucis speciebus ob oculos ponunt.

In *Novis plantarum generibus* *Bartramius* tuus character aeternae memoriae traditur. Filicum genus intricatissimum *Acrostichum* dictum nominibus specificis, synonymis & observationibus illustratur.

Ruthenicarum plantarum Observatores, eorumque sedulitas & labores in *Anandria* sive *Tussilaginis scapo unifloro*, calyce clauso, summa recensentur laude.

Lapides, quos Fungos petrefactos, Fungitas, *Columel-*

lumellos , Purpitas , Lentescive striatas appellare consuevimus , ad Madreporas Milleporasve referendos esse , docent *Corallia Balthica*.

Innumeras & inutiles Varietates ad varias species redactas Ficum , integerrimamque ac rarissimam Caprifigationis historiam exhibet *Historia naturalis & Medica Ficus*.

Quae haecenus , sed inepte , barbaris nominibus Granadillae & Murucujae innotescebant plantae , disertissime illustratas recenset *Passiflora*.

Ex copula diversarum specierum aut generum oriri interdum novas plantas *Dissertatio de Peloria* proponit.

Hanc comitatur Rarissimarum plantarum recensio , quas *Joachimus Burserus* Medicus Annaebergensis , & magni Caspari Bauhini coevus , variis itineribus collegit , ac cum viro doctissimo communicavit , in cujus rei veritatem provoco *Prodromum plantarum*.

Cognitionem naturalem Patriae praeferendam exterarum regionum contemplationibus a Celeb. Linnaeo in disertissima Oratione propositam *Betulae Nanae Historia* pluribus probat.

Flora Oeconomica plantarum usum oeconomicum , quemadmodum & vires earundem medicas proxima tradit *Dissertatio*.

Naturae humanae nihil magis congruens esse , quam in Summi Creatoris operibus , cogitatione attenta , atque devotissima mente , considerandis elaborare *Curiositas naturalis* docet.

Crystallorum generationem & peregrinorum Animalium Descriptiones sequentes recensent.

Hisce praemissi Celeb. *Linnaei* novam de Febribus Intermittentibus Hypothesin , quam novi fati diu expectatam a Medicis Americam Occidentalem inhabitantibus , utpote quae vehementer ista febre vexatur. Utrum vero ubique terrarum satisfaciet , inquirendum est. Medicorum diligentia non omnino indignum mihi videtur illud tanti momenti problema , si facta hic alata rite ponderantur. Vale.

DISSERTATIONES

in Primo volumine
recensitae.

CAR. LINNAEI HYPOTHESIS nova de FEBRIUM INTERMITTENTIUM causa. pag. 1	
Sam. Nacleri HORTUS UPSALIENSIS.	20
Joh. Gust. Wahlbom SPONSALIA PLANTARUM.	61
Car. Magn. Daffow NOVA PLANTARUM GENERA.	110
Joh. Benj. Heiligtag ACROSTICHUM.	144
Erl. Zach. Turfen ANANDRIA.	161
Henr. Fougé CORALLIA BALTICA.	177
Corn. Hegard FICUS.	213
Joh. Gust. Hallman PASSIFLORA.	244
Dan. Rudbergi PELORIA.	280
Rol. Martini PLANTAE MARTINO-BURSERIANAE.	299
Laur. Klase BETULA NANA.	333
El. Aspelin FLORA OECONOMICA.	352
Frid. Hasselquist VIRES PLANTARUM.	389
Ol. Söderberg CURIOSITAS NATURALIS.	429
Mart. Kähler CRYSTALLORUM GENERATIO.	454
Pet. Sundii SURINAMENSIA GRILLIANA.	489
B. R. Haft AMPHIBIA GYLLENBORGIANA.	520
Laur. Balk MUSEUM PRINCIPIS.	557

DISPATCHES

OF THE

NAVY

OF THE UNITED STATES

OF AMERICA

IN THE YEAR 1862

BY

JOHN A. ANDERSON

OF THE NAVY

OF THE UNITED STATES

OF AMERICA

IN THE YEAR 1862

BY

JOHN A. ANDERSON

OF THE NAVY

OF THE UNITED STATES

OF AMERICA

IN THE YEAR 1862

BY

JOHN A. ANDERSON

OF THE NAVY

OF THE UNITED STATES

OF AMERICA

IN THE YEAR 1862

BY

JOHN A. ANDERSON

CAROLI LINNÆI, SUECI,
 HYPOTHESIS NOVA
 DE
 FEBRIUM INTERMITTENTIUM
 CAUSA.

P R Æ F A T I O.



Um materiam quærerem Dissertationi inaugurali, ut maxime idoneam, ita etiam Lectori gratam, recordabar eorum, quæ magnus ille Sydenham p. m. 61. exclamat: *Revera, inquit, Si quis inter mortales reperiatur, qui si-ve methodo aliqua certa, si-ve remedio specifico adhibito, Febrium Intermittentium cursum non solum inhibere, sed etiam abrumpere novit, existimo eum omni jure teneri, ut humano generi rem illam summopere expetendam patefaciat: quod si non fecerit, ego illum nec boni civis, nec prudentis viri nomen pronunciare ausim; neque enim civis boni est, illud in rem suam vertere, quod toti generi humano tam ingens beneficium apportet, nec viri prudentis, divina benedictione semetipsum privare, quam a summa Bonitate liceret expectare, si ad publicum bonum se accingeret. Honoris autem & divitiarum longe minor, apud probos, ratio habetur, quam virtutis & sapientiæ. Meam igitur operam Lectori & communi bono haud*

inutilem omnino , nec displicituram credidi, si, quæ mihi in mentem venerunt, de Causis harum Februm communicarem , licet toties antea & ad tædium usque hunc morbum à Medicinæ Candidatis vidimus examinatum , novum tamen erit , quod sub titulo trito tibi tradam , si Causas , ut puto , veras , hactenusque incognitas Februm Intermittentium indagaverim. Et quidem ne actum agam , nec paginas citationibus & congestis aliorum verbis augendo , neve ratiociniis a priori , sæpissime parum fidis , tempus & otium Lectoris perdam , mox experientiam & observationes meas ordine proponam , ut inde tandem quid certi concludere possimus; Cumque, secundum Medicum, non liceat ultra experientiam loqui, adeoque in illum peccem, de solis Febr. Int: in *Suecia* loqui animus sit , in hac enim Patria Mea hucusque ut versatus sum, ita observationes meas institui.

I. L O C A N A T A L I A.

In Suecia.

IN *Suecia* & præcipue parte ejus orientali-australi Febres Intermittentes admodum sunt frequentes.

2. In *Uplandia* nullus morbus magis est endemius, & ibi videtur imprimis proprias sedes fixisse.

α. Studiosi tantum non omnes *Upsalienses* illo corripuntur.

β. Perinde ac delicatuli vel laboriosi *Holmeneses*.

3. *Sudermannia*, *Gothia orientalis* & *occidentalis* cum *Westmannia* vixitum fere eodem laborant morbo.

4. *Finlandia* Aboam proxima satis frequenter etiam febricitat.

5. *Sca-*

5. *Scania campestris*, quæ per reliquum anni tempus Febribus, Continuarum indolem assumentibus, Vere solis Intermittentibus, vexatur.

6. *Smolandia* & *Scania campestris* rarius & certis tantum locis Febr. Int. alit.

7. *Norlandia* (Boreales Sueciæ provinciæ) ut plurimum hunc morbum nesciunt.

8. In *Dalekarlia* & *Helsingia* rarissime occurrit.

9. In *Angermannia* rarius adhuc. *Hernoefandiæ* unus quidam febre corripiebatur, sed Holmiâ redux; Scholares pueri accurrebant quasi ad portentum, ut viderent hominem media æstate algentem.

10. In tota *Botnia occidentali*, præter Mercatores & Nautas; eos scilicet, qui Holmiæ diversati fuerunt, nullus Febrem Int. novit.

11. Ex *Lapponibus* nemo unquam Febre Int. laborasse affirmabatur, unico tantum excepto, qui tribus septimanis ægrotaverat.

II. CAUSÆ PUTATIVÆ.

12. MEDICI plurimas, easdemque diversas diversi, sententias de causis remotis harum Februm fo-
verunt: incusatur enim

α. *Cibus* inordinatus, vel crudus cum nausea sum-
tus.

β. *Motus* deficiens, vita sedentaria & otiosa.

γ. *Animi* mœrores continui.

δ. *Temperamentum* phlegmatico-sanguineum.

ε. *Abusus* acidorum, spirituosorum. &c.

ζ. *Refrigeratio* abdominis post sumtum cibum.

η. *Scabies* retropulsa.

13. VULGUS Febri huic varias assignat origines, quæ veritati congruæ plurimis videntur. e. gr.

14. *Hyberna Frigora* nimia, quibus inspissatus san-
guis calore Veris resolvitur & in motum excitatur.

4 HYPOTHESIS NOVA

15. *Refrigerationes* primo Vere; certo enim febrim expectet:

α. Qui in Uplandia vestes hybernas ante tempus & priusquam frigus cessaverat, abjicit.

β. Qui male vestitus vento vernali se exponit, antea Solis calefactus radiis.

γ. Quique, ut studiosi Upsalienses, post sudores aërem frigidiorē admittunt.

16. *Motus* nimius tempore vernali, sub aëris constitutione humida & frigida, institutus.

α. Studiosi Upsalienses, quam primum nix soluta fuerit, exeunt in campum proximum, & lusu pilæ motum corporis nimium excitant, mox vestes deponunt: quidam frigida aqua, quidam lacte in proxima casa emto se reficere student; hi omnes inter dies paucissimos Febri Int. corripuntur.

17. *Piscium* recentium esui verno adscribuntur F. J. a plerisque, non audent ergo potum sumere, antequam se haustu Spirituum ardentium fatis munitos putant.

α. Sub initium Veris, cum OSMERUS Arted. Eparlanus Rond. Gesn. Ald. Raj. a piscatoribus capitur & eâ copiâ venum exponitur, ut odor ejus gravis nauseantem reddat maximam partem urbis Upsaliensis, quam maxime F. J. grassantur, & existimatur hoc tempus illis proprium esse.

18. *Lactis* esus aëre verno adhuc frigido, unde obstruuntur pori, & sanguis viscido lactis imprægnatur.

19. *Fructus arborei*, eorumque æstate esus accusatur: e. gr. Poma malorum, pyrorum: Drupæ Cerasorum, Prunorum &c. quod malos humores relinquere putantur.

α. *Tornoenses* (10) Mercatores, qui æstatem Holmiæ transegerunt, reduces, dum sæpissime F. J. corripuntur, id fructibus ejusmodi dant culpæ, cum victum

viſtum nullum alium a patrio differentem obſervaverint.

20. *Venerem*, adoleſcentibus vetitam, allegant ſæpiuſcule nuptæ, cum videant uxoratos & maritos ſuos, non tam frequenter eodem morbo laborare.

21. *Ventus* tandem α . *Maritimus* qui temporeverno admodum Holmiæ frigidus eſt; β . vel *Paluſoſus* Upſalis ex campis depreſſis (*Kongsängen*), aqua ut plurimum hac tempeſtate inundatis, in cenſum ducitur.

III. DESTRUCTIO

Cauſarum putatitiarum (§. II.)

22. Rationes, quibus fulciuntur ſententiæ *Medicorum* (12.) allatæ, non opus eſt refutare; Cauſæ enim allegatæ omnes in Norlandia (7) occurrunt, & tamen accolæ F. J. nomen fere neſciunt.

23. Quod Cauſas *vulgo* allatas (13-21) attinet, neque ſingulas, neque omnes ſimul ordinariam F. J. excitare poſſe crediderim, niſi primaria in corpore prius exiſtat cauſa, adeoque ut occaſionales, non ut remotas, agnoſcimus. Scilicet:

24. *Frigus* (14) non eſt cauſa vera, quia:

α . Rariſſima eſt F. J. in frigidiffimis terræ tractibus (9-11).

β . Hyeme nunquam fere exiſtit, ſed Vere tantum & Æſtate interdum.

25. *Refrigeratio* ſubita (15) neque in cauſa eſt. Nam:

α . Exeuntes hyeme, e camera calefacta, nos in intenſiſſimum frigus conjicimus, imo ſæpe membra ad perniones uſque algent, nec tamen inde F. J. corripimur.

β . Incola *Norlandus* (7) veſtes hybernas primo Vere innoxie mutat.

6 HYPOTHESIS NOVA

γ. *Ostrobothniensis* (4) e balneo totus sudore madens, nudus in nives se conjicit & volutat, sine F. J. insequente.

26. *Motus* (16) nimius, initio Veris institutus, neque causam absolvit.

α. *Lappo* (11) eo tempore ex cursu & venatu sudans copiosissime, mox aquam ad stridorem dentium usque frigidam, inter nives haustam, bibit. Exhorui ego, cum primum, ibidem peregrinans, hoc viderem, metuens vel Phthisin vel Hydropem, sed aliquot mensium consuetudine, propria didici experientia, metum hunc omnino vanum mihi, & illis fuisse; aliis tamen ad imitandum non propono.

β. *Norlandus* (7) laborat & sudat Vere æque ac reliquis tempestatibus, lympham itidem bibit innoxie.

γ. *Agricola Uplandus* (2) licet minus sit laboribus deditus, ideo F. J. non effugit.

27. *Piscium* recentiam esus (17) nec magis in causa est. Namque:

α. *Boreales* (7) hoc cibo maxime abundant, eoque utuntur.

β. *Lapponibus* (11) non aliis suppetit vernali tempore cibus.

γ. *Angermanni* (9) plurimique alii Borealium *OSMERUM* (27) capiunt & edunt, saltem tanta qua Upsalienfes copia.

Sed hos omnes (α. β. γ.) a F. J. nihilo minus liberos esse, multoties jam diximus (7 - 11).

28. *Lactis* (18.) eadem est ratio, quod Vere assumitur.

α. In *BOTNIA occidentali* illud magis abundat & usurpatur, quam in reliquis regni partibus.

β. *ANGERMANNUS* (9.) omni anni tempestate vescitur fero *Lactis* quodam proprio, *Syra* illis dicto, omnino sine F. J. succedente.

Serum hoc *Angermannicum* lactis, a coagulatione casei residuum est, quod in cella per 2 ad 6 menses reponitur, ibique in tantam visciditatem coagulatur, ut violenter cochleari, loco cultri, dividere necesse sit; imo tanta est tenacitate, ut in tenuissima fila, plures cubitos longa, extendi queat; Sapore acido est, in cochleari tremit gelatinæ instar, ut jurares F. J. esse in patina; attamen sine periculo & cum voluptate ab Angermannis editur quotidie.

Observatio hæc sufficienter satis negat generationem F. J. a viscido & acido simul exclamatam.

29. *Fructuum* esus (19) etiam sine ratione culpatur. Scilicet:

α. Hic *cibus* maxime est conveniens homini, quod testantur Quadrupedum series, Analogia, Homines sylvestres, Simiæ, structura oris, ventriculi manuumque.

β. Nos, plurimique alii, maximam copiam hujus edulii olim ingessimus, sed F. J. nos, vel illos, inde nunquam invaserunt.

γ. Idem Experimentum a Scanis sylvestribus capitur, quorum terra fructibus ejusmodi adeo est ferax, ut superfluum finitimis vendant, & tamen inter eos raræ admodum sunt Febres. (6)

δ. Quæsi a pauperculo Mercatore Tornoënsi (14), qui Holmiâ redux, in F. J. inciderat, an pomis vel drupis multum nutritus fuerat; sed responsum tuli, quo Deum testabatur, se per totam vitam decies fructus tales non edisse, & proxima præterlapsa æstate ne unicum quidem degustasse.

30. *Venus* (20) quam parum ad hanc rem faciat, documento sunt ii, tam qui extra, quam qui in matrimonio, sunt constituti.

α. Corripiuntur enim febri nupti pariter ac cælibes, licet Upsaliæ plures sint Studiosi juvenes, quam

8 HYPOTHESIS NOVA

cives, adeoque pauciores uxorati, adeoque etiam pauciores febricitantes.

β. Qui Venere assidua utuntur, non tuti sunt magis quam abstemii, docet experientia quotidiana nuper nuptorum.

31. *Ventus* (21) tandem, maritimus & palustris etiam facile absolvitur a crimine imputato, si consideravimus:

α. *Norlandiæ* (7) maximam partem mari adjacere.

β. Habitabiles ibidem (7) terras distinctas esse paludibus multo maximis, in relatione ad Sueciam ceteram.

γ. Solis calor in Junio Alpes *Lapponiæ* (11) humoribus & effluviis fumantes reddit, cum nix ibi citius (per 8 f. 10 dies) quam alibi solvitur.

IV. CAUSA GENUINA.

32. Cum igitur, ut vidimus, ex Causis, quæ allegari solent (22-21), nulla pro vera agnosci possit (22-31), necesse est ut eam alibi quæramus.

33. Succurrunt ergo VI. monumenta Diætetica, quibus Sanitas vel conservatur vel destruitur; secundum hæc rimando observationes, sine dubio vera aperietur harum Februm origo.

34. Motu & quiete, somno & Vigiliis, Excretis & retentis, Animique passionibus omnino conveniunt inter se incolæ Sueciæ australes (1) & septentrionales (7). Aër & cœlum se habet, mutatur, turbatur, æque fere, eadem ratione, utrobique. Cibus potusque similiter, sed *Aqua* pro varia crusta terræ exteriore variat.

35. AQUA enim α. quæ per calcem, lutum, Argillam &c. fluxit, semper particulas quasdam lapideas terreasve ejusdem naturæ, in meatibus solutas retinet: e. gr.

β.

β. Quæ per *Pyritam aut topium* ♂^{tis} in fontem collecta, aqua acidularis f. martialis dicitur.

γ. Quæ per *Pyritam* ♀^{ri}; violacea, corrosiva & lethalis fit, ut in fodina Fahlunensi.

δ. Quæ per *Cotem*; sedimentum in pulmonibus deponit, unde Phthisis, quod exemplo fodinarum Orfensium Dalecarlicarum clarum est.

ε. Quæ per *Calcem & Argillam calcaream* nivea fluit; objecta omnia mortua Stalactitide obducit, ut in monte Omberg in Ostrogothia.

36. Extimam vero terræ superficiem (55) in Meridionalibus & Borealibus (35) Sueciæ plagis considerantes, vidimus priores argilla abundare, posteriores non item, nisi quam rarissime argillam prodere.

37. Mox igitur habemus, quam ream in quæstione instituta agamus, *Aquam* scilicet *argillaceam*; rem extra dubium ponent observationes & data sequentia.

38. α. Argilla in Uplandia (2) & quidem circa Stockholmiæ Upsaliamque, ut & in campis Scaniæ (5) frequentissima est, ubi etiam Febres Intermitt. frequentissimæ.

39. β. Sudermannia, Gothia Orientalis, Occidentalis (3) & Aboa abundant & argilla & Febribus Intermittentibus.

40. γ. In Smolandia & Scania sylvestri (6) ut argilla rarior, ita etiam F. J. illis in locis Smolandia; ubi F. J. grassantur, semper etiam argillam observavi, ut Wexionia, Husby. &c.

41. δ. In Dalekarlia & Helsingia (8) nec multum argillæ, nec febres multas videbis.

42. ε. In Angermannia (9) parum, in Westro-botnia (10) minus, in Lapponia (11) minimum & argillæ & febrium.

43. ζ. In Pensylvania tandem America, testis oculatus est Præp. M. Sandel, & argillam esse & Febres Int.

44. η. *Vernali* tempore argilla tumet , cum gelu , quo hyeme constricta fuit , solvatur ; solvitur & ipsa ; tum videbis aquam turbidam particulis argilla-
ceis subalbidam , opacam : & id tempus Febribus In-
termittentibus proprium est.

45. θ. Sahlam fluvium Upsaliensium vidimus illa tempestate (44) turbatam & pallidam ; observavi quotannis , omnes familias , quæ usibus suis aquam hanc fluviatilem hauserunt , Febribus Intermittentibus magis fuisse subjectas , quam quæ puteis usi sunt , licet nec ii ab omni turbiditate immunes essent.

46. ι. *Hyeme* novimus , beneficio frigoris , aquam purissimam esse , quamvis in locis argillosis vel e-
bulliat vel fluat , ideoque illo tempore Febres In-
termittentes communiter cessant.

47. κ. *Æstate* quoque purificata rariores efficit Fe-
bres Intermittentes. Sed

48. λ. *Autumno* magis turbida & mixta illam tem-
pestatem Febribus Intermittentibus magis reddit ob-
noxiam.

49. μ. Cel. *Hoffmannus* de aqua quadam refert in loco edito stagnante , quæ quousque ita relinqueba-
tur , Febr. Intermitt. reddidit frequentissimas. Illæ vero mox cessarunt , quam primum aqua illa , fo-
diendo , aliò esset deducta ; Scilicet ex edito illo loco , per argillam intermediam pedetentim descen-
dens , reliquam puram aquam inquinaverat.

50. ν. Quibusdam in locis fundus fluminum argillâ caret , sed vehunt tamen aquæ argillam , dudum se-
cum mixtam , quam longo itinere vis labendi con-
tinua impedivit deponi ; & hac ratione argillam cum aqua bibunt homines & febre corripuntur multis in locis.

51. ξ. *Holmiæ* febricitantes sæpe per totum annum Medicorum eludunt curam , quam primum autem so-
lum mutaverint , inque ea loca , quæ argilla carent ,
mi-

migraverint, mox convalescunt. Sic plurimos Holmiæ febricitantes, a se monitos, ut loca mutarent, inque Dalekarliam abirent, nobis retulit magnus Gentis nostræ Medicus D. D. *Moræus*, quæ mutatio nunquam non profuit.

52. o. *Lappo*, quem loquutus sum (11), ipse existimabat se ægrotare ex aqua pessimæ indolis, quam biberet è fonte prope Tugurium seu casam suam; hunc mihi monstratum vidi in argilla situm; solus tamen, in tota Lapponia, hic fons argillofus, a me visus, fuit.

53. π. *Figuli* qui argillam pedibus vertunt, & formant manibus, in his corporis partibus Febri Intermittenti particulari corripiuntur, qui proprius est Figulinorum morbus.

V. PATHOLOGIA.

Seu Causa proxima.

54. Nostra igitur est sententia: quod intimæ solutæ particulæ argillaceæ, quæ lubricæ sunt, cum aqua simul potæ & cibo mixtæ, sanguinem intrent & tandem in ultimis vasis arteriosis resideant & morbi symptomata creent. Vel quod idem est, ut verbis utar Summi *Boerhaavii aph.* 755. Scil. *viscositas* (argillacea) *liquidi arteriosi*, (unde *ἐμφάξις* Boerh. *Inst.* 709.) *superveniente deinde causa quacunque* (transpiratione scilicet impedita) *velocioris cordis*) vide Boerh. a. h. 577.) hinc sæpe hydrops è Febr. Int., hinc sæpe tabes.

55. Impeditum aliquid esse, quod stimulat fecerunt, docent horror, tremor & frigus.

α. *Urinâ* diutius retenta horrescimus.

β. *Fæces* cum, ad exitum paratas, non liceat deponere, horrescimus.

γ. *Genitura* ad exitum stimulante in juvene amatore, amasiæ adfidente, horrescimus.

δ. *Partus & Menstruationis* tempore horror cum calore insequente.

ε. *Lac* similiter frigus & horrores in puerpera excitat secundo vel tertio die a partu.

ζ. *Transpiratio* impedita: cum ex calido loco in frigus processerim, porique tum aperti aëre frigido ingrediente, adstringuntur, horrorem sentio, quod si pori minus fuerint aperti, non accidit.

η. *Ira* concitati toto corpore horrescimus cum pallore, pori enim contrahuntur & perspiratio impeditur.

θ. Concludimus (α-η) horrores esse signa coactæ retentionis ejus, quod Natura expellere & fecerni a-
vet.

56. Suppressa (55. δ.) esse ea, quæ per cutem excerni debeant, adeoque simul *transpirationem* (54) monstrant symptomata *Februm Intermittentium*.

α. *Cutis exarida*.

β. *Pallor*, ubi humores versus interiora pelluntur.

γ. *Nausea* ciborum, *sapor amarus & viscositas lingue* semper adsunt, ubi suppressa transpiratio; docente *Statica*.

δ. *Lassitudo* & pondus corporis insolitus. vide Sanct. Stat. I: 9. 10. 11. 17. 28. 115.

ε. *Cephalalgia*. Sanct. II: 17. IV: 36.

ζ. *Sudor* semper est a causa violenta. Sanct. V: 3.

η. *Urinæ copia*; non enim simul stare possunt multæ excretiones & solita transpiratio. Sanct.

θ. *Pandiculatio*, ut apud pervigiles, cum transpiratio vigiliis fit impedita.

ι. Boerb. Inst. 779. cum 778. Perspiratio impedita symptomata communia habet cum frigidis externe applicatis.

κ. Concludimus ergo in *Febribus Intermittentibus*
Transpi-

Transpirationem violenter esse retentam, vel aliud quoddam simul per cutem eliminando aptum.

57. *Incidimus* in Febr. Intermitt. quocunque demum modo transpiratio (56) fuerit impedita, præexistente simul in corpore causa primaria (§. IV.) aliàs non.

α. *Frigus* (14. 15.) poros occludit, exhausto præsertim prius corpore sudore nimio (16), præcipue si frigus sit humidum.

β. *Cibus* fero transpirans. e. gr.

Pisces recentes Sanct. III: 91.

Nimium nutrientia Sanct. III: 45. 46. 48. e. gr.

Lac recens, ova, lardum. Sanct. III: 23. 24. *Melones* ibid. 25.

γ. *Potus Cerevisiæ* præcipue *Holmensis*, quæ postero die amarorem vel viscositatem oris relinquit. (56. γ.) Nec non & recens adhuc fermentans (*Tunkanna* Suecis) quæ in sanguine fermentum tartareum terrestre deponit, & auget causam, ut N. L. accidisse novi.

58. Hinc *Urina* febricitantium relinquit etiam sedimentum lateritii coloris, seu farinam argillaceam in corpore coctam.

VI. CURA NATURÆ.

59. De causa hujus morbi certi, indicationes per se patebunt, cognita causæ indole. Scilicet:

I. Internum expellens, s. vasa intendi debent.

II. Pori cutis calore aperiendi sunt.

III. Particulæ argillacæ liquido diluendæ sunt.

IV. Chylus nimius non aggravari debet.

60. Has Indicationes, has leges Natura semper & accurate sequitur, & aureus in Medicina canon est: quo Natura vergit, eo ducenda, contra ea nunquam aliquid agendum esse.

61. Natura methodo singulari ad intendendum inter-

ternum expellens utitur ; incipit magno frigore & horribus , unde adhuc magis prohibetur transpiratio , hinc vasa maxime distenduntur & dilatantur , quo tandem majori vi inclusa expellant , apertis prius claustris a calore insequente. Hoc modo satisfacit Indic. 1mæ.

α. Simile refert M. D. & Aff. Joh. Rothman in Diff. de Peste Stockholm. §. 22. Anno 1710. ad finem Novembris in pago quodam Roslagiæ omnes , excepta unica muliere juvene , pestis sustulerat ; cum junior rusticus , qui spe nuptiarum cum puella huc forte se contulerat , subito peste afficitur , quo illa viso , Procum ad proximum fontem perductum , omni-que nudatum veste , gelida totum perfundit , hirsuta post veste involvit & semianimem sic in calidum hypocaustum reductum , lecto reponit ; ubi post horam copioso diffluit sudore , sanatur. Paulo post sponsus Amasiæ par pari reddidit.

β. Similiter tradit Hoffrok ex Africa redux , Nigritas eodem fere modo a variolis curari , nullo alio experimento succedente.

γ. Finnonēs ut eo copiosius sudent , ex balneo in frigus exeunt & inde iterum in balneum redeunt (25.)

62. *Calor* seu focus corporis internus aperit oscula ductuum excretoriorum a frigore contracta , digerit & concoquit particulas argillaceas , quo minus tenaces sint , adeoque a calore Crisis per urinam observatur. Sic Indic. 2da.

63. *Sudor* (56. ζ.) effundit particulas viscidas tenaces cum impetu ; quoque facilius diluantur , *Sitis* , qui sub calore adest , vehiculum sudori , sero & Sanguini sollicitè quærit , secundum Indic. 3tiam.

64. *Nausea* , (56. γ.) ciborum nec nocet , ea enim , ne chylus aggravetur & sero transpiret (57. β.) impediatque , oritur ; secundum Indic. 4tam.

VII. CURA DIÆTETICA.

65. Plurimos hoc morbo correptos, qui mihi fecrediderunt, Diæta fere sola curavi, paucissimis interdum adhibitis medicamentis.

Vana tamen est omnis cura, ni caveatur simul a causa data (§. IV.), scilicet aqua argillacea, quod experientia toties comprobavit.

66. *Præservans* Diæta in eo consistit, ut a cibo nimium nutriente (64.) & a frigore (57. α.) caveatur; motus augeatur (59. ι.) & somnus (56. δ.) protrahatur solito diutius.

67. *Restituens* Diæta sequenti modo feliciter instituta fuit: jussi

α. Ut bene vestiti incederent.

β. Ut quantum potuerint diutissime a cibo abstinerent. Plures scio sola abstinencia ad tertium usque diem salvatos fuisse. (64.)

γ. Ut omnino a cibo caverent, qui nimium præbet nutrimentum, sero autem transpirat. (57. β.)

δ. Biberent quantum placeret (59. 3.) non tamen eodem haustu simul nimium, præcipue aquam purissimam seu potum secundarium, vino Rhenano mixtum (59. 1.)

ε. Quotidie ante paroxysmum dimidium milliare Suecicum circiter (si laboribus adfueti) ambulando emetirentur, sumta in antecessum Vini generosi, aliorumve Diaphoreticorum dosi, usque dum maderet corpus & statum tempus paroxysmi præterlapsus esset; a motu tamen vehementi summopere cavendum quæso.

ζ. Quibus autem non satis virium fuit, ut incedere possent, iis Diaphoretica (56. 1.) Jejunium (59. 4.) Balnea (59. 2.) auxilium fuerunt.

68. Licet etiam Nonnulli cane & angue, ut dicitur,

16 HYPOTHESIS NOVA

citur, pejus fugiendum statuunt in Febribus Intermittentibus Lac ebutyratum; ego ejus usum non permisi tantum, sed consului etiam quibusdam, ut illo pro appetitu vescerentur, cum plurimos viderim qui felici successu, clandestinissimis licet consiliis, sanitatem eo modo recuperaverint.

VIII. CURA DOGMATICA.

69. *Laxantia* Febr. Intermitt. suspendunt, superfluum (57.) enim cum excrementis alvinis una abducitur, sed simul etiam perspiratio impedita redditur (56-7.) Cessat hinc sæpius febris, sed post breve spatium sæpissime redit. vid. Sydenh. p. 59.

70. *Vomitoria* longe majoris sunt utilitatis, convulsione enim motu corporis in vomitu, etiam minima vasa moventur, & ab eo (54.), quo sunt obstructa, sæpe liberantur: præcipue si ea fuerit Vomitorii vis, ut in sudorem agatur ægrotans (39. 3.)

71. *Sudorifera* indicationibus (59: 1. 2. 3.) fere omnibus satisfaciunt & raro frustantur; sed si a cibo ægrotans non abstinuerit, nihilo minus febricitabit. vide Processum curæ apud Sydenh. proces. p. m. 14. Boerb. aph. 761.

Balneis etiam optime res peragitur, diluunt liquida, relaxant solida.

72. *V. Sectionibus* morbum pellere absolum est, solida enim tonum amittunt, ut minore deinde vi expellere possint; a Venæsectione mox imminutam sequi transpirationem vulgare est: hæc tamen non dicta sint in Plethora.

73. *Acidulæ* optime subveniunt febricitantibus, omnium enim indicationum postulatis (69.) satisfaciunt; nam: quatenus aquosæ diluunt; quatenus martiales stimulant; quatenus copiosæ aperiunt; quatenus frigida urinam pellunt. Diæta tandem & motu ubique adjuvantur.

74. *Sorbtionem calidam* Theæ, Coffe & Zythogalli quidam commendant, sed ut puto male, omne enim calidum & humidum simul, stomacho ingestum solida emollit & transpirationem seigniore reddit, quantumvis in Febris potus calidus vulgo tanti fiat.

75. *Acria* sæpe intermittentem febrem in continuam mutant. Vidi prope Wadstenam in Ostrogothia medicamentum ab Agyrta duobus rusticis Febr. tertiana laborantibus exhibitum, quod in quotidianam duplicatam mutaverat. Sapor medicamenti erat acerimus.

76. *Terrestria* (e. gr. Boli, terra Sigillata, Lemnia &c. quæ omnes genuinæ Argilli species) non solum Febrem duplicare, sed & ad hydropem viam sternere cum Waldschmidio affirmamus; unum enim tale (76), additum suo tali (37), facit illud magis tale (§. V.)

IX. CURA EMPIRICA.

Quæ non invenit ratio ex fundata Theoria olim data, sæpe invenit temeraria necessitas & quæ non umquam in Febr. Intermitt. tentata fuere. Ejusmodi curæ tria genera adferam: Amara scilicet, Austera & Graveolentia.

77. *Amara* vel vi summa propellunt obstructa, vel etiam ita impingunt, ut difficillime exinde reduci queant. Hinc nocent in principio morbi, cumque adhuc multæ particulæ argillofæ intra corpus hærent. Hinc obstructions & hydropes creant. Hinc vix notabile adferunt detrimentum morbo diu exantlato. e. gr.

α. *China*, de qua Medici omnes videndi;

Tinct. Chinæ fuit arcanum maxime exclamatum.

β. *Fraxini cortex*, Chinæ succedaneum longe inferius.

18 HYPOTHESIS NOVA

γ. *Artemisia*, *Centaurium* & *Gentiana*, nec non *Nux Vomica*, quatenus amara, agunt.

78. *Austera* à nonnullis maxime exclamantur, a me hætenus nunquam exhibita fuere: *Alumen*, *Acetum* talia fuere.

79. *Graveolentia*, si ulla, specifica sunt; agunt in corpus humanum quatenus summa Diaphoretica. e. gr.

α. *Oleum Animale* Dipp. f. Ω CC rectificat: gt. 30. f. 40. ante paroxysmum, jejuno ventriculo, somno per 25. horas protracto, curat sæpius. Obs. Dormiens duplo plus vigilante perspirat. Sanct. IV. 19. sub somno etiam abstinencia est.

β. *Succi Cyrenaici* usum a Sanctorio didici, cum quo experientia veritatem theoriæ comprobavit.

γ. *Allium* rusticis usitatissimum est, & antecedentis qualecunque succedaneum.

δ. *Stercora* murina, suilla, canina, quorum hoc antiquissimum, medium Norvegorum, illud matronæ cujusdam arcana fuere summa & ut putavere infallibilia; Medicis non placent, Circumforaneis relinquuntur.

X. COROLLARIA.

80. *Dippelii* theoria *Febrium Interm.* a nostra maxime differt; statuit enim, Intestinum Duodenum ab acri aliquo arrodi & inde inflammari. Duodeno inflammato etiam Ductus excretorii Bilis & Pancreatis comprimuntur, replentur, distenduntur, tandem vi aperiuntur, perque Duodenum viam parant. Cum autem ductus Pancreaticus recta intrat Duodenum, prius etiam & facilius aperitur, liquidumque suum, diu collectum, maxima in quantitate, intra cavum Duodeni eructat; hinc scena prima Febr. Intermitt. cum frigore & horrore. Pancreate evacuato liberior patet

patet exitus Bili per ductum suum serpentinum, cumque amara & acris sit, adhuc magis mora, calcfacit & stimulat etiam adhuc magis inflammatum Duodenum. Hinc scena secunda cum calore.

81. Cadaverum demortuorum a Febr. Intermitt. sectiones, Duodenum (30) non in morbo hocce inflammatum fuisse, docuere.

82. Excrementa alvina tincta in Febr. Intermitt. negant obstructionem ductus Choledochi (80).

83. Ad theoriam Dippelianam (80) in explicatione paroxysmorum Febr. Intermitt. certis horis recurrentium, non opus est confugere; quicunque enim rationem reddere possit temporis Menstruationis, Appetitus recurrentis cibi, certis temporibus &c. illi non difficile erit secundum nostram theoriam rationem hujus reddere. Optime enim secundum systema Transpirationis explicatur.

84. *Observatio.* N. N. Tertianæ corripiebatur, variis frustra tentatis Vomitus pessimus exortus est, quin guttulam medicamenti vel particulam cibi admittebat. Potus omnis in ventriculo retinebatur, quo, per plures leves ingurgitationes repleto, omnis etiam vomitu rejiciebatur. Tandem ego vocatus eram, varia quæ vomitum depellere solent interne & externe adhibui, sed frustra omnia. Exhibui itaque *°.°. Animalis Dipp. gt. XXV.*, quas etiam vomitu reddere tentabat, sed non potuit. Post dimidiæ horæ spatium immani Delirio correptus fuit, quod post quadrantem horæ in momento siluit cum Sudore totius corporis copiosissimo. A qua hora salvus erat pateriens, veluti ac numquam Febre correptus fuisset, remanente tantum per aliquot dies lassitudine.

Harderovici 24 Junii. 1735.

F I N I S.

SAMUEL. NAUCLERI, OLAI FIL.

HELSINGI

DESCRIPTIO
HORTI UPSALIENSIS.

PROOEMIUM.



TUDIUM MEDICUM bifariam commo-
dissime dispesci potest; in Cognitionem
Morborum & Cognitionem *Medicamento-*
rum.

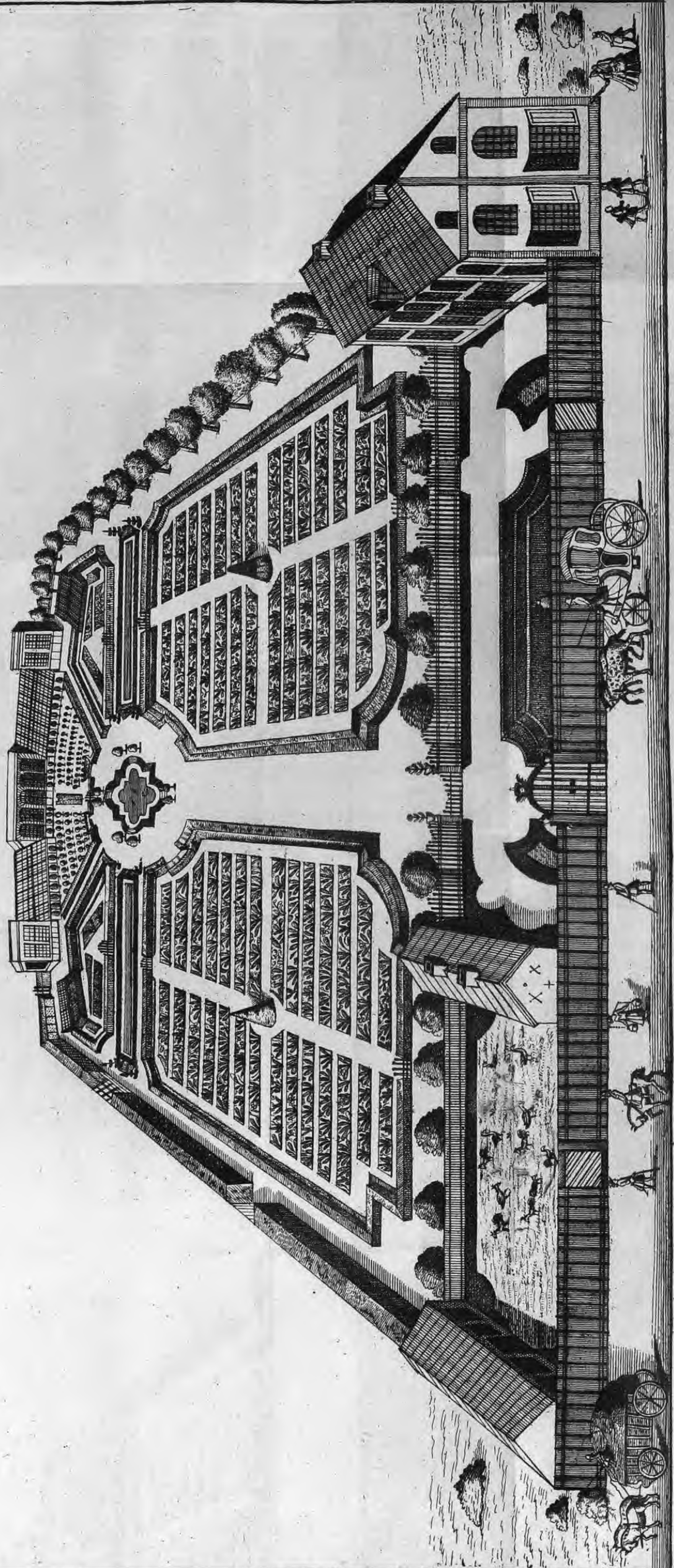
Necessaria ad Cognitionem MORBO-
RUM sunt *Anatome*, *Physiologia*, *Pathologia Aithio-*
logica & *Nosologica*.

MEDICAMENTORUM vero Cognitio scientiam
sibi deposcit *Naturalem*, *Diætam*, *Chemiam* & *Vires*
Medicamentorum.

Quapropter in omnibus fere bene institutis Litera-
rum Officinis sive Academiis, ubi qua par est in-
dustria studioque excoli coëpit Studium Medicum,
duo inprimis ad hanc disciplinam necessaria semper
observata fuere; NOSOCOMIUM & HORTUS BO-
TANICUS: in illo, ut indolem ac rationem mor-
borum contemplarentur, discerentque melius Studiosi
Medicinæ; in hoc autem, ut cognitionem Medica-
mentorum animo imbiberent.

Depromuntur MEDICAMENTA e tribus Naturæ
Regnis. REGNUM VEGETABILE maximam par-
tem Medicamentorum porrigit, utpote per se am-
plissi-

HORTI UPSALIENSIS PROSPECTUS



plissimum, Odore denique ac Sapore ut maxime varians ac multiforme. REGNUM LAPIDEUM singulari etiam utilitate sua pollet, quamvis Medicamenta, hinc desumpta, violentius agunt & vix ac ne vix quidem corpori humano adsimilari queant. REGNUM ANIMALE minimam subministrat quantitatem Medicamentorum huc usque usitatorum, quandoquidem partes Animalium maxime victui alimentisque inserviunt.

VEGETABILIA per insignem illum sui usum & præstantiam in *Medicina*, in *Oeconomia*, in *Operibus manufactis*, in *Commerciis*, in re denique *Culinaria*, multo maximam, homines omnis ævi ad studium Botanices impigre colendum exstimularunt.

Non sibi sufficere opinati sunt mortales usum Herbarum ad hoc usque tempus in re Medica receptarum familiarem sibi reddere, quandoquidem in dies observata sunt experimenta aliarum Herbarum, de quibus parum vel nihil omnino noverunt Veteres; quarum tamen usus declaravit, eas prioribus nihilo fuisse deteriores, nec minorem habuisse usum. Botanici usu & experientia clari, varia adornavere systemata & compendia hujus scientiæ amplificandæ, certis ita substratis fundamentis, quorum ope ad notitiam rei herbariæ perveniri, perque sic dictas affinitates de earum analogiis judicari posset melius. e. gr. Ubi nuper in Pensylvania D. Tennent vires istius radice expertus fuit, quam habuere Nationes sylvestres, tanquam specificum aliquod secretum adversus morsum *Viperæ Caudisonæ*, ac perspexit porro insignem illam hujus medicamenti virtutem in Febribus Inflammatoriis, argumentati sunt illico Parisienses per analogiam affinitatis, sicut esset illa *POLYGALA caule simplici erecto, foliis ovato-lanceolatis integerrimis, racemo terminatrice erecto Gron. Virg. 80.* ita etiam haud dubie Polygala per Europam vulgaris sive

POLYGALA *foliis lineari-lanceolatis, caulibus diffusis herbaceis. Virid. Cliff. 70.* futurum omnino, ut eodem propemodum usu præstaret. Quin experimentis edocti viderunt idem feliciter succedere in Febribus Inflammatoriis. E scriptis aliorum, genera Morborum disci non diffitemur; clarius vero ac distinctius ea intelligemus, quæ tractavimus ipsi & in quibus versati fuerimus longius. Similiter lectis aliorum systematibus ad cognitionem Herbarum viriumque Plantarum pervenire licet; distinctam vero clarioremque ideam haurimus earum, quas vel ipsi virentes conspexerimus vel odoratu gustuve nostro dignoverimus. In Nosocomiis facultas nobis conceditur, imprimis vires Simplicium in morbis experiundi. Occasionem suppeditant optimam Horti Botanici Plantarum exoticarum, quarum virtutes in Nosocomiis explorantur. Explorationem hanc necessariam esse satis superque constat. Verbi causa; **ACMELLA** planta est eximii pretii de insula Zeilona deportata, & cujus effectus in Calculo magnam promeretur laudem; **SIEGESBECKIA** in Hybernaculis parum æstimatur, præ copia invida prorsus hortulani plantæ: cognatio autem illa arctior, quæ Siegesbeckiæ cum Acmella intercedit, facit ut adversus Calculum quid remedii afferat, experimentis indagetur & annon eandem vim, quam Acmella habeat: quippe quum impensis haud magnis comparari possit, magno cum fructu hoc confirmaretur.

H O R T I B O T A N I C I.

Ad Plantarum cognitionem acquirendam resque Botanicas penitus intelligendas, multa olim ac varia ad exterarum regiones requirebantur itinera, nec solum sumtus ingentes facere necesse erat, sed etiam
jactu-

jaſturam valetudinis, ætatis; imo etiam pericula atque labores ſuſcipiendi fuere. Illud exemplo *Burſeri* conſtat, qui ea de cauſſa plurimas Europæ regiones perluftravit; videatur hanc in rem Cluſii vita aliorumque.

Quanto majorem promerentur Itali laudem, qui circiter medium ſeculi, poſt Chriſtum natum, *decimi ſexti* primi ad Academias, *Hortos Botánicos* inſtituerunt, & hoc quidem laudabile inſtitutum præſtantiffimæ quæque Academiæ ſunt imitatae. Nunc igitur Studioſo Botánicos integrum eſt in uno quodam Academico Horto ſine diſpendio temporis, ſine ſumtu, ſine tædio itineris longioris plures Plantarum ſpecies oculis ſubjicere, quam aut Cluſius aut Burſerus oculis uſurparunt olim, aut qui oras utriuſque Indiæ aut Africæ ea de cauſſa attigerunt.

Obſervatione dignum eſt, præprimis per induſtriam eorum, quorum intererat, ſenſim Hortos Botánicos in Borealibus hiſce plagis inſtitutos fuiſſe ſimul cum ipsis ſcientiis rei Medicæ. Sua vidit initia *Hortus Patavinus* 1540. *Piſanus* 1547. *Bononiensis* 1547. *Parifienſis* 1570. *Leidenſis* 1577. *Lipſienſis* 1580. *Monſpeliensis* 1598. *Feneniſis* 1629. *Berolinensis* 1714. ut reticeamus reliquos.

Inſtituti ſunt Horti Botanici plantarum propter multitudinem; ubi tamen major cura ac ſollertia, MUSEA quoque inſtituta invenimus, in quibus Lapidum variorum multitudo curioſis ſubjicitur oculis, veluti *Petrarum*, *Minerarum* & *Foſſilium*, quin etiam multitudo Animalium, quales ſunt *Quadrupedia*, *Aves*, *Amphibia*, *Piſces*, *Inſecta* & *Vermes*, ut ea ratione Studioſis Medicinæ, quidquid ad Materiam Medicam pertineat, facultas videndi cognoſcendique ſubminiſtretur, talia ſimul Muſea in Horto Botanico Lipſienſi, Amſtelodamenſi, Pariſienſi, Chelſejano aliisque quam plurimis, noſtris patent oculis.

HORTUS UPSALIENSIS.

Progressu temporis & scientiarum heic ultra annos centum sua vidit primordia , Hortus Upsaliensis , cum de via compendiarie cogitari cœpit , qua ad Botanice pateret aditus. Tres Upsaliæ florere Medicinæ Professores , successionis ordine sese excipientes , Chesnecopherus , Franckenius & Rudbeckius ; quorum singuli , non utique ignorantes quantum commodi tale afferret institutum , id agendum sibi putaverunt , ut rem tanti momenti cordi sibi careque Senatus Academicus haberet. Quocirca ad annum 1637. die 26 Aprilis in Consistorio Academico , præsentem Academicæ , id temporis , Cancellario Lib. Bar. D. JOH. SCHYTTE decretum , ut ibi Hortus noster Botanicus , ubi nunc ædificatum est Nosocomium Academicum , instrueretur , qui quidem fundus usibus Regiæ veteris jam tunc erat adsignatus. *ex Palmiskiel-dianis.*

Anno 1643. die 1 Febr. & 3 Maji supplicibus apud Sacram Regiam Majestatem literis de institutione Horti Botanici agere cœpit Consistorium Academicum. *Palmfsk.*

1648. Stabulum Regium cum Academicæ donaretur , idem locus huic Horto destinabatur , deinceps autem consultatum actumque est , ut confinia prati Regii seu Tractus qui *Islandet* dicitur , Horto proprius fieret. *Palmfsk.*

Anno 1653. d. 28 Junii super eadem re ad Serenissimam Regiam Majestatem referebatur , quod tamen successu caruit , donec manum operi admoveret B. Professor Olaus Rudbeck. *Palmfsk.*

PRÆFECTURA OLAI RUDBECKII

PATRIS.

OL. RUDBECK, Pater, natus d. 13 Sept. 1630. Joh. Rudbeckii Episcopi Arosiensis Filius, insigni ingenii acumine præditus, in adolescentia Doctore usus Med. & Botan. Prof. Joh. Franckenio, in studiis Medicis magnos non modo fecit progressus, sed etiam ad res Mechanicas, artem Pictoriam & Musicam animum studiumque convertit singulare. In studio Medico quantum ille profecerit & Anatomia potissimum, vel inde constat, quod juvenilibus adhuc annis *Vasa Lymphatica* indagaverit, cujus tamen inventionis palmam illi dubiam facere conatus est Thomas Bartolinus. Hujus Rudbeckii ingenii claritate commota Regina Sueciæ, Christina, lautum ei assignavit stipendium, quo subsidio suffultus, exteras inviseret regiones, vires animi magis exculturus. Aliquamdiu ergo apud *Batavos* commoratus, domum rediit, advecta secum ingenti copia Plantarum exoticarum: quando publico Programmate litterarum studiosos convocat ad adparatum Herbarum, nec dum in Patria visarum contemplandum, conquestus simul spatium se vix habiturum tantæ multitudinis capax, quæ ad lustrandas res tantæ raritatis coitura foret; se tamen spe & opinione frustratum animadvertit Vir Clarissimus & vix unum alterumve esse, qui accedere ac illum exquisitissimum multoque pretio conquistum Plantarum adparatum lustrare dignaretur. Longior adeo mora temporis requiritur, antequam Nationi cuiquam aut Genti res quælibet, per se quantumvis egregia & perutilis, sese adprobaverit.

Ingenii igitur ac doctrinæ præstantia Rudbeckius omnium bonorum studia & commendationem sibi col-

legerat, quum Illustrissimus per ea tempora Cancellarius Academiae Upsaliensis Dominus Comes de la Gardie probe intelligens Rudbeckium ad commoda hujus Lycei natum factumque, ei Adjuncturæ munus detulit, mox apud Regem egit, ut Professor Medicinæ extra ordinem constitueretur, & exacto fere anni dimidio Ordinarius Medicinæ Professor, *Stenio* defuncto, evaderet.

Hoc tanto Mæcenatis sui favore utendo ratus Rudbeckius idque proposito ad hanc Academiam rei Botanices amplificandi, in vectis non modo Plantarum indigenarum speciebus ad instituendum Hortum hunc novum, sed fecit etiam ut exoticarum herbarum raritate & copia structior evaderet Hortus Cancellarii de la Gardie ad Palatium Jacobsdahl, nunc Ulrichsdal; quorum index in opusculo a B. Rudbeckio edito, cui titulus *DELICIE VALLIS JACOBÆ*. Ups. Anno 1664. in Duodecimo.

Anno 1657. Hortus Academicus a Nostro fundari cocepit auspiciis Caroli Gustavi Regis. *Scheff. Ups.* 272.

Anno 1660. d. 27 Aprilis venditione Horto Botanico cessit fundus *Erici Olai F.* situs in urbis parte, quæ *Tofwen* dici consuevit.

Anno 1662. d. 14 Januarii Rudbeckius Noster dono obtulit totum suum fundum, ædes & areas bene cultas complectentem, ter mille noningentis & quinquaginta Thalerum cupreorum pretio æstimatum.

Die 28. Martii ejusdem anni area item hortensis *Claudii Edenberg* ad plateam majorem sita in usum Horti emebatur. Eodem Anno d. 6. Decembris Ordo Urbicus Horto Academico fundos quatuor ad plateam majorem fitos, liberali condonatione addixit.

Circiter annum 1669. agrestis area viduæ *Humeri* ad *Swartbecken* sita, Hortum nostrum auxit.

Anno autem 1670. diplomate Magistratus Urbici
fun-

fundus piscinæ proximus in tractu Swartbecken, in usum Horti Academici concessit (*).

Quanto cum labore quaque industria Hortum Academicum fundarit ac locupletarit Noster, ex indicibus Plantarum heic consitarum variis, in lucem editis, colligi potest. Vide

I. *Catalogum Plantarum tam exoticarum quam indigenarum, quibus Hortum Academicum Upsaliensem primum instruxit An. MDCLVII. Olaus Rudbeck. Upsaliæ 1658. 12mo. pag. 43.*

II. *Hortum Upsaliensis Academiae ex auctoritate S. R. Mtis primum instructum anno 1657. ab Olo Rudbeck, accedit ejusdem Auctarium novissimum. Upsaliæ 1666. 12mo. pag. 22.*

III. *Hortum Botanicum variis exoticis indigenisque plantis instructum curante Olo Rudbeckio. Upsaliæ 1685. 8vo. pag. 120. Latino Suetice.*

In hoc novissimo 1870. plantas recenset Auctor, inter quas, si Sueticas & varietates exceperis, 630. circiter reperies exoticas.

HYBERNACULUM quoque esse fecit ibi, ubi nunc Aquarium Palustre occurrit (†); proxime etiam ad Hybernaculum effossus est puteus ad Aquilonem, qui etsi terra coopertus & non conspicuus, hodie tamen persi-

(*) Sed de his Pauca; nostri enim non est instituti primordia hujus horti multis describere, sed præsentem modo adumbrare, præsertim cum Vir Doctissimus D. J. L. Arrhenius in *Historia Academiae Upsaliensis* propediem, in his uti in aliis, omnium desideriiis satisfaciet.

(†) Quomodo Rudbeckius in animo habuerit situm areasque Horti & adsignatum Hypocaustum disponere Tabula 33. Figura 125. in opere Atlantico satis demonstrant.

persistit. Exacte in eo loco ubi in Tabula No. 7. & lit. α.

DOMUM PRÆFECTI fig. 20. seu Professoris Botanices latere coctili ædificandam curavit Horto vicinam, eodemque ubi jam visitur loco; ut Professor Botanices tanquam præsens, hunc tractum vigili tueretur oculo; commendari heic merebantur tectum, januæ, fenestrarum valvæ aliaque, pro ligno ex ferro comparata, ad vim incendiorum eludendam.

Huc accedit, quod magnus ille Vir laborem Studioforum Rei Herbariæ levaturus de libris impressis, exsculpendas curavit figuras ligneas cujusque Plantæ, ante sua tempora exhibitas, ut in uno eodemque opere seu libro (Camporum Elysiorum) Plantarum omnium formas exhiberet, & ut qui hoc uteretur Libro, reliquis omnibus facile carere posset.

Reliqua ab hoc Viro inventa sollerteque instituta sicco jam præterimus pede, in quibus numerari suo jure debet *Theatrum Anatomicum*, in fastigio Aca- demiæ Gustavianæ exstructum, quo elegantius atque commodius toto Europæo orbe vix adspicies. Loquitur & abunde opus *Atlantides*, prorsus insigne, quid quantumque in Antiquitates Patriæ illustrandas operæ atque industriæ contulerit.

Ad postremum spartam Professoris Botanices, an- nuente Sacra Regia Majestate, detulit filio Ol. Rud- beckio ad annum 1690, & post incendium, quod anno 1702 d. 16. Maji maximam urbis partem fœda- verat, ardente febris die 12 Decembris ejusdem anni naturæ debitum reddidit. Vir Patriæ suæ decus & ornamentum longe excellentissimum (*).

PRÆ.

(*) Qui plura de vita & gestis hujus Præfecti de- siderat, adeat ESBERGII *Laudationem funebrem in Olausum Rudbeck Patrem, habitam Upsaliæ anno 1703. Quarto.*

PRÆFECTURA OL. RUDBECK

FILII.

OL. RUDBECK, magni Patris filius indolis eximiae, natus an. 1660. d. 15. Martii, cura & institutione paterna, quævis præclara acri arripuit ingenio: In adolescentia digladiandi, equitandi & pingendi arte non modo exercebatur, sed Botanicis potissimum quantopere profecisset, indicio est *Dissertatio Academica, de propagatione plantarum*, egregia, *Upsalæ Anno 1686. 8vo.* Quo quidem eruditionis suæ specimine, dum universam Horticulturam exhibuit, planum juxta fecit omnibus se minime tiro-nem esse, sed veteranum potius & subacti ingenii hominem.

Quare constitutus *Facultatis Medicæ Adjunctus*, An. 1687., peregre profectus, Daniam, oras Germaniæ, Belgium & Britanniam emensus, *Ultrajecti*, anno 1690., *Doct̃or Medicinæ* legitime renunciatus est, edito præclaræ eruditionis suæ specimine *de Fundamentali Plantarum notitia. Ultrajecti 1690. 4to. & Viennæ 1690. 12mo*, cujus incudi subjecto Hermannii *Systemate Plantarum novo*, palam fecit universis, diligentissima auscultatione Hermannii Professoris Leiden-sis, familiariter notis jam plerisque Plantarum generibus, solidissima se Botanices principia animo comprehendisse.

Anno 1691. Huic Filio mox domum reduci, jam ingenii & doctrinæ opibus instructissimo, munus Professorium & simul quidquid ad res Botanicas pertineret, reliquit Parens Rudbeckius.

A. 1695. Jussus est a Rege Carolo XI. oras *Laponiæ* perlustrare Rudbeckius Junior, ibidem, quæcunque inveniri uspiam potuissent, *species Lapidum; Plan-*

Plantarum, Herbarumque; Avium, Piscium & animalium ceterorum, omnia, attenta ingenii & oculorum acie, signaturus. Iter hoc molestia plenissimum obsequenti promptoque animo suscepit, adsumtis secum viæ focis Fratribus Comitæ dignitatis JACOBO & CAROLO GYLLENBORG; Est Hic, quem Cancellarium suum gratiosissimum & vere magnum veneratur Academia Upsaliensis, atque ut hoc Mæcenate diutissime fruatur, ardentem precamur. Aderat etiam ad manum *Andreas Holtzbom*, Arte Pictoria præstantissimus, Doctor deinceps & Medicus Provincialis Nycopiæ. Fecit hæc in Alpes Boreales expeditio, ut Tomus primus *Novæ* sic dictæ *Samolad seu Laponiæ illustratæ*, in lucem publicam ederetur Ups. 1701. Quarto, Latino Suetice, pag. 79. Reliqui Tomi nondum editi, idque rei literariæ detrimento haud mediocri. Quantum in *Laponia Plantarum* indagarit noster, Acta Literaria, Ups. 1720. satis indicant.

Mirificæ erat voluptati ope Holtzbomii omnes fere Avium Suecicarum species depictas expressasque intueri, quas tam concinne & adcurate delineavit, ut palmam dubiam omnibus fecerit scitus ille Pictor. In hunc Volatilium adparatum, in gratiam studiosæ juventutis, publicas instituit lectiones Rudbeckius.

Auxiliares etiam manus tulit Patri Rudbeckio in opere majore, figuris Plantarum numerosissimarum exornato, unde typis impressus prodiit *Campi Elysi Liber secundus, opera Olavi Rudbeckii, Patris & Filii, Upsaliæ* 1701. Folio, pag. 239. Tomus primus typis exscriptus, nondum tamen de officina Typographica exiit; figuræ item omnes ligno insculptæ, in complementum decem Tomorum sequentium, dum Anno 1702 d. 16. Maji fortuitum incendium brevi momento maximam partem urbis Upsaliensis, Arcem Regiam, Tempa, Academiam Carolinam, officinam Ty-

Typographicam, Hortum Academicum & ejus Hybernaculum haufit inque cineres & favillas redegit.

Major utique incidit calamitas, majus damnum, plerisque in locis, quam ut facile refarciri posset; hinc adeo epocha Horto nostro dira fatis & funesta numeratur: Rudbeckii quidem cura & labor pro re Hortensi etsi neutiquam cessaret, experiri tamen cogebatur, species Plantarum æstivo tempore collectarum, aut exteris ab oris advectarum, vi hybernifrigoris quotannis emori, quandoquidem ad earum conservationem nullum amplius suppetebat Hybernaculum.

Idem etiam, ubi multam posuerat operam in lingua Lapponica, ejusque natalibus, illustranda, factis antea in studio Linguarum Europæarum & Orientalium magnis profectibus, sensim pedetentimque harum rerum deliciis incensus, ad *Lexicon* quoddam *Harmonicum* elucubrandum, adjecit animum, idque industria & labore, die nocteque incomparabili: qua propter non mirum si frigescere & negligi cœperit in dies Hortus Botanicus, quodque

Alterius vires subtrahit alter amor.

Mora moram traxit, ingravescebat ætas, Clementissimo etiam permissu Sacræ Regiæ Majestatis, ad *Lexicon Harmonicum* perficiendum omne studium & operam contulit, vicaria fungentibus operâ Martino, Rosenio & Linnæo.

Itaque ubi exoleverat aliquamdiu Hortus Noster, de illo recuperando sollicitus cogitare cœpit Senatus Academicus: Præsidi hujus Dissertationis Celeberrimo id negotii datum est, ut sollertem Hortulanum provideret; arcessebatur hanc in rem idcirco Diedericus Nietzel Anno 1739, suæ artis magister intelligentissimus.

Tandem Rudbeckius Pleuritide morbo implicitus, qui

qui in Aphthas cessit, ex hac mortalitate emigravit A. 1740. d. 23 Martii *).

Medicus Regius & Reg. Colleg. Med. Adfessor, Celeberrimus Dn. Doct. NICOL. ROSEN, Rudbeckio successit An. 1740, alter vero Professor Medicinæ, Doct. *Laurent. Roberg*, senio pressus vacationem muneris Professorii impetravit, cui Anno 1741 suffectus Dn. Doctor CAROLUS LINNÆUS, quam spartam quanta cum nominis sui gloria ornet, multa exterorum & indigenarum de illis elogia abunde testantur.

Hi duo Professores recens constituti, rem Medicam jam prope jacentem, quantum in ipsis, facilius sublevaturi, inter se pacti sunt de sua cujusque opera commutanda, ut D. D. ROSENIUS *Nosocomii* præfecturam curaret, remque *Anatomicam* publicis lectionibus traderet, *Physiologiam* præterea, *Pathologiam Aithiologicam*, *Therapiam* & *præparaciones Medicamentorum*; Alter vero D. D. LINNÆUS vicissim Præfecturam *Horti Academici* sibi curæ esse voluit; prælecturus quoque *Historiam Naturalem*, *Diætam*, *Diagnosin* morborum, *Botanicen* & *Materiam Medicam*; quod quidem institutum, primo consensu Academici Senatus, mox nutu & adprobatione Illustrissimi Academiæ Cancellarii sancitum confirmatumque est.

Celeberrimus D. D. Rosén per breve illud Tempus quo Horti curam gereret, duo eaque insignia commoda procuravit: Prius ut sepimenta antiqua & ruinam minantia exstruerentur, posterius ut spatium Horto dicatum duplo auctius evaderet; eo enim suadente

*) Huius Vitæ cursum, præclarum omnino & insignem vide, sis, in *Laudatione Funebris Olavi Rudbeckii habita a Celeberrimo Dn. Professore JOH. IHRE, Upsaliæ 1741. Quarto.*

dente heredes Rudbeckii proprium quasi Hortum, Academico adjacentem vendebant, qui hodie conjunctus cum antiquo, continet spatium istud cis Aquaria, quo hodie Area Vernalis, Autumnalis, Meridionalis & Hybernacula comprehenduntur.

PRÆFECTURA HODIERNA.

ANno 1742. confirmata, quam diximus, partitione inter Medicinæ Professores, & Clarissimo Dn. Præsidi Præfecturæ admoto, accesserunt varia fortunæ faventis emolumenta ad Hortum instaurandum perquam necessaria.

Senatum Academicum constituerunt Viri, omni scientiarum genere Clarissimi *), qui uti omnium disciplinarum justī erant æstimatores, ita & Botanices ac Studii Medici commoda curabant, summoque flagrabant desiderio videre inter musas Upsalienses Hortum Academicum, qui aliis Academicis hortis nullo splendore cederet. Transactum igitur est, ut quidquid ad hanc rem spectare videretur, sumtibus Academiae novam consequeretur faciem, utque Ædes Botanicæ, neglectæ jam ac desertæ, reædificarentur.

Senator Regis Regnique, nec non Præses Regiæ Cancellariæ, Illustrissimus Comes ac Dominus, CAROLUS GYLLENBORG, idemque *Illustrissimus Academiae Cancellarius*, pro salute eruditæ Civitatis omni excubans
C cura,

(*) Hi fuere: O. Celsius. E. Melander. A. Winbom.
M. Asp. M. Beronius. D. Solander. A. Berch.
N. Rosén. C. Linnæus. A. Gronwall. E. Frondin.
A. Boberg. S. Klingenskierna. A. Celsius. P. Ullén.
G. Matthesius. P. Ekerman. J. Ibre. A. Arrhenius.

cura , Catadromo , Observatorio Astronomico , & Nosocomio Academico restauratis , Hortum quoque diligentissime reficiendum iussit & suasit , transmissio pariter Schemate seu Forma , cujus ad similitudinem disponi voluerat singula arearum totiusque Horti spatia.

Nobilissimus Dominus CAROLUS HARLEMAN , *Supremus Aulæ Regiæ & hortorum Regiorum Intendens* , mira artis excellentia nemini per universam Europam secundus , hoc Schema sua manu præparaverat , ex quo , veluti exemplari , fundus concinniores acciperet formam.

Quæstor Academiæ , Dominus Magister , *Petrus Justin* , cujus vigilantia & studio prorsus indefessus , reliqua nostri Lycei ædificia insigniter creverunt , huic rei procurandæ suam diligentiam nunquam deesse voluit.

Hortulanus Diedericus Nietzel , quem Anno 1739. huc per literas arcessivit Cl. Dn. Præses , in hoc opere maturando dexteritatem suam & experientiam probavit minime vulgarem (*).

Cla-

(*) Natus is Hamburgi , patre item Hortulano , artem didicit in Horto Gottorpiensi per annos quatuor. Plures deinde Hortos Germaniæ attento lustravit oculo. Aliquamdiu in viridario Herrenhausensi ad Hannoveram meruit , & spatio sex mensium in Saltz-thaliensi , urbi Guelpherbito finitimo. Postea idem administravit munus ad Husumum Holsatiæ per intervallum quatuor annorum , ubi Hortum Regium , prope desertum & ad incitas redactum , cultum & amoenitati pristinae restitutum reliquit. Bremæ quoque quum per annum spatium substitisset , Horto Jacobi Ortmanni per quatuor præfuit annos. Per annos itidem quatuor curam gessit Horti Bevesmontii , ad urbem Britannia Sauthantoniam jacentis , hinc evocabatur præfuturus Horto præcipuæ cele-

Clarissimus Dn. PRÆSES a teneris usque annis rei Botanices studiosissimus & ad exteras Europæ Academies in Botanicis famam adsequutus, apud Belgas pariter spatio aliquot annorum Præfectura Horti Cliffordiani perfunctus, Upsaliensis jam demum suscepta Præfectura, nullum non in id studium adhibuit, ut omni plantarum herbarumque adparatu effloresceret Hortus Academiae Upsaliensis.

Mox igitur *domum Præfecti* (fig. 16.) veterem dirui novamque exstrui vidimus, muro longe solidiori, fundus quidem & fundamenta eadem, quæ prius; permansere, tamen in altius adfurgit ædificium, ampliantur fenestræ & penetralia commodiora ac jucundiora fiunt tecto gypsato. Domicilium inferius usibus familiæ inservit. Superius autem Præfecto assignatum est, ita ut Conclave (D) sit *Museum Naturalium*, Atrium (C) privatis lectionibus pateat, Cameram vero (A) *Bibliotheca* Dn. Præsidis sibi deponit propria, & ex qua in Hortum universum oculorum prospectus excurrit, ut constet quam probe pensum suum laboremque absolvant operarii, & ne vim rapinamve exercent maligni. Postea inutili copia arborum fruticumque Hortus purgabatur, effodiebatur solumque complanabatur. Ambulacra decentius instruebantur; Humus atra & fecundior in areolas colligebatur, jam elevandas, copia vero arenarum locuplebantur ambulacra, ad nitorem, siccitatem &

C 2

or-

celebritatis *Cliffortiano*, quam quidem spartam non sine laude tuebatur ad annum 1739. cum vocatione Celebrissimi Domini Præsidis Upsaliam accessit annos natus triginta sex, advectis secum diversis rarissimarum plantarum generibus, apud Nostrates ante eum diem non visarum; in quibus præprimis numeramus Arborem Camphoriferam; harum autem plantarum pleræque periire vi hiberni frigoris, pro defectu Hybernaculorum;

ornatum conciliandum. Hac ergo ratione spatia ipsius Horti, prius depressa, materia large ingesta, humiditate & inæqualitate liberabantur.

AQUARIA (Dammar, fig. 7. 8. 9.) effodebantur, ubi fossa olim veterem illum Hortum a tractu jam adjecta sejunxerat, quæ lutulentis nimium & limosis scatebat aquis, a fonte cis plateam finitimam jacente (fig. 24.) erumpentibus. Hæc Aquaria dispari sunt profunditate, medium seu *Aquarium lacustre* (fig. 8.) altissime effossum; alterum s. *Aquarium fluviatile* (fig. 9.), aquiloni oppositum, mediocriter; *Aquarium palustre* (fig. 7.), quod ad meridiem vergit, minimum inter fundum & aquarum superficiem relinquit spatium; idque propterea, ut unumquodque diversis usibus pateat. Latera seu margines viridi vestiebantur cespite, ab aquæ superficie arcto tramite separato, quo ornatus loci & amœnitas conspectior evaderet. Aquarum ductus alliciebantur ad aquarium palustre (fig. 7.) per defossos occultosque cylindros & tubos sub platea (fig. 24.); illud autem aquam demittit per similes canales ad aquarium lacustre (fig. 8.), hoc deinceps ad fluviatile (fig. 9.), ex quo per ejusmodi canales de Horto educitur ad fig. 12. Itaque in hisce aquariis perennis & viva suppetebat aqua, quæ nec æstivo tempore exaresceret, nec ardore solis putresceret, neque pluviis imbribusque augeretur. Quo quidem pacto Hortus olim, autumnopræsertim & verno tempore, aquis prope inundatus, commodus ac ficcus evasit. Sic ad irrigationes quotidianas, affatim aquarum & quidem vivarum, singulis anni tempestatibus in promptu erat; hinc denique plantis aqua & humore gaudentibus idoneus comparabatur locus.

Duæ AREÆ majores (Quarter), PERENNIS (fig. 10. 10.) & ANNUA (fig. 11. 11.), maximam horti constituunt partem, quarum utraque a se invicem

cem in quadraginta quatuor areolas (Sängar) altius congestas, divisa, nec illæ latiores, quam ut aliquis ad latus positus, ab inutili & agresti herba eas runcare queat. Unaquæque area sæpe viva & humili (Brästhöck) cingitur & ad unumquemque introitum, portula feris communita clauditur, ut Peregrinis & Hospitibus curiosioribus, omnes quidem plantarum species sine obstaculo oculis, non item manu contingere & attrectare liceat. Hæ sepes ad utrumque latus ambulacri majoris (fig. 25. 25.) constant Abietibus tonsis & sempervirentibus, ad latus orientale ex Spiræa & ad reliqua latera ex Syringa, Philadelpho, Berberide, Euonymo ac Salicibus.

HYBERNACULUM (Orangeriet) positum est ad eam partem Horti quæ ad orientem porrigitur, quoniam vero linea solaris oblique locum pertransit (fig. 26.), ita exstructum est Hybernaculum, ut Frigidarium introitui seu portæ (fig. 12. 13.) Horti e regione respondeat, & Brachium septentrionale soli meridionali obvertatur; pars vero australis simili structura occidentem spectat. Fundus alte egestus, nec alia terra ibidem relicta, nisi argilla solidiore & humidior, cui impositæ compages & juncturæ ferri validioris, ad rude saxum fundamenti loco sustinendum: Huic innititur murus de latere coctili ulnas IX. altus, ab illa parte, quæ ad hortum vergit; a postica vero humiliorem habet parietem hæc domus, ut tectum huc paulatim subsidat. Tegitur totum Hybernaculum laminis ferreis, cujus fundamenta Horto obiecta arenoso saxo conteguntur. Hybernaculum hoc dispecitur in *Frigidarium* (fig. 1.) in medio situm; brachium septentrionale duo complectitur: *Caldarium* (fig. 2.) atrio s. frigidario proximum & *Tepidarium* (fig. 3.), quod hoc brachium terminat. Brachium meridionale (fig. 27. 28. 29. 30. 31.) Hortulano habitandum hodie conceditur.

FRIGIDARIUM (Salen, fig. 1.) in altitudinem VI. ulnarum patet. Paries, ad boream & meridiem spectans, medius in dimidium cylindri (*d. d.*) cavatur: in horum utroque caminus magnitudinis eximiae visitur, constans materia figulina, ut locus ille capacissimus incalescat ubi intensius incidit frigus. Prope ad latus occidentale aperitur via hinc (*b*) a domicilio Hortulani, illinc (*c*) a Caldario, fenestra foribus inserta, ut a Frigidario pateat prospectus in virentem semperque florentem æstatem Caldarii. Habet paries occidenti oppositus (*a*) quatuor fenestras capaciores, præter angustius aliud supra januam in Hortum ducentem; qui quidem introitus duplicatis clauditur foribus, ad frigus hibernum prohibendum: tectum gypso illitum: pavementum quadrato lapide calcareo levigato & de Oelandia advecto stratum est.

CALDARIUM, (Dreschuset, fig. 2.) ulnarum VII. altum, pavementum ostendit cocto latere tectum, sesquiulnæ mensura altius pavimento Frigidarii. In angulis borealibus duo comparent camini (*a. b.*) horizontales, quibus ligna injiciuntur extra parietem, & quorum fistulæ horizontaliter sese in longitudinem extendunt ad latus usque meridionale (*g. g.*), postmodum foras in altum exeunt per murum septentrioni oppositum (*a. b.*), prout tabula prospectus, in limite Dissertationis nostræ posita demonstrat. Latus australe Caldarii (*g. g.*) sola fenestrarum junctura constat, hunc in modum inclinatis, quem declarat delineatio, in fine hujus opusculi sita, quemque hoc majori adnotatione dignum existimavi, quod Caldarium hac inclinatione fenestrarum, sole radios evibrante, duntaxat ab illo, tantum caloris acquirit gradum, ut Thermometrum *) ad gradus 30 sæpe ad-

*) Thermometrum nostrum est 0 in puncto congelationis & numerat 100 ad gradus aquæ coquentis.

adscendat, quamvis non facile 20. a. 25. admittitur superare gradum Hortulani vigilantia; nec infra 15 gr. hyeme facile descendere, antequam focus defectum solis suppleat. E. G. Beneficio radiorum solis anno 1744. d. 1. Januarii sic incaluit hic locus, ut nonnulli huc ingressi, perque horulæ spatium subsistere cogitantes, post moram decem minutorum, membris omnibus sudore perfusis, foras exire cogerentur. In medio parietis ad Boream, caminus (*c*) duplici ratione accendi potest, partim forinsecus ad locum calefaciendum, partim autem intrinsecus ad vapores humidos inde eliciendos. In medio Caldarii Nostri area est insigniter ampla (*d. e. f.*), humo atra referta, in qua plantarum genera confita, fenestris supra & ab antica collocatis, incrementa capere possunt facillime.

TEPIDARIUM (Belgis Aloë-Kast, fig. 3) pavementum habet profundius quam Caldarium, duasque fenestras versus occidentem, ad boream autem unicam, a qua plaga ingressus (*a*) ab Horto etiam aperitur; ad australe latus vero janua (*b*) in Caldarium aperitur. Hujus Tepidarii altitudo VI. ulnarum numeratur. Hic repositoria per gradus, in formam amphitheatrici collocata, ad urnas florum exquisitorum continendas.

Ædes Hortulani magnam habent commoditatem, ut possit ille sine ulla molestia, frigore dominante foris, e suis ædificiis Hybernaculum ingredi & explorare, an gradus caloris ubique temperatus sit, nec ne. Extima ejus habitatio meridiem respicit, qui in Museum Horti, successu temporis, commutari poterit; longitudo vero hujus brachii, ad occidentem pictis duntaxat fenestris ornati, in Frigidarium cedit fortasse, auctis aliquando opibus Horti, ut locus, Frigidario jam destinatus, usibus necessariis servire

nequeat. Tum vero domus Hortulani a tergo vel in confinio exstrui posse videntur.

Partes seu latebras Hybernaculi tecto proximas occupant utensilia & instrumenta Horticulturæ destinata *).

VAPORARIUM (Drefbäncken fig. 13.) ad latus Hybernaculi occidentale visitur, ligno exstructum & inclinatis fenestris distinctum: repletum denique stercore equino, quod Cortices coriariorum (Garfware bark) contegunt. Urnas hic terra prægnante ex humo atra tenuissima & cribrata plenas videmus; his injecta semina plantarum Indicarum, æstivo tempore, ardore solis & simul calore terræ tamquam in ventre equino excludenda. Vaporarii hujus altitudo $3\frac{1}{2}$ ulnarum numeratur (+).

SOLA-

*) Qualia: Campana Solaris (Glasklocka) Carrus (Skottkierra), Crates arundinacæ (Mattor), Culter (Knif), Forfex (Sax), Gutturium (Wattukanna), Harpax (Apelplackare, Ligo (Spade), Olla umbratilis (Skyggkläcka), Rastrum (Räffa seu Härft, Rutum (Luta seu Raka), Sarculum (Hacka), Scala (Stega), Tribulus (Fotangel), Tridens (Grep), Trulla (Keller), Vectis (Jernstör), Vehiculum (Bär), Uncus ambidexter (Bardisan), &c.

(+) Vaporariis destitutus quondam O. Rudbeckius senior, furnum ipse ingeniose excogitavit, vaporarii effectum supplens. videatur G. Lohrman, sub præsidio O. Rudbeck, *Horticultura nova Upsalensis*. Ups. 1664. quart. Quæ cum rarissima sit, hic eundem in compendium redactum sistam furnum. Locus apricus, cujus 32. pedes in longitudinem, 4. in latitudinem, trabibus inter se junctis cinguntur, quibus lateres cocti imponentur ad altitudinem dimidii pedis. Porrectaque totius structuræ longitudine ab ortu in occasum, supernæ dictorum laterum extremitati alii lateres fastigio pedem non excedentes incumbunt, adeo ut in eorum cavitate

SOLARIUM (Fensterbancken fig. 14.) versus meridiem Vaporario respondet; *fenestræ* ad occidentem vergunt, sub quibus per gradus scamna sunt disposita, ad urnas plantarum diversissimarum recipiendas: quæ ita collocatæ & calore maturitatem adsequuntur magis, & adversus vim tempestatis frigoris noctu præsertim communiuntur. Solarium vero hoc urnas 3½ in altitudinem patet.

APRICARIUM (fig. 12.) Aquariis e regione obicitur, fenestris coopertum, in quo *plantæ succulentæ* æstate collocantur, solares radios excepturæ.

AREA MERIDIONALIS (fig. 5.) magnum est Forum idque nudum, arena constratum: hæc de Hyber-

C 5

vitæ apte prunæ queant contineri. Latus muri meridiem spectans 8 foraminibus æquali trium pedum spatio ab se invicem distantibus perforabitur, prunis vere ingerendis accommodatis. Excipient lateres cancelli ænei totam muri supremam cavitatem tegentes. Cancellorum foramina lapilli cludent tam ad terram delapsu arcendam, quam calorem diutius conservandum. Nam terram cancelli sustinebunt altitudinis sesquipedalis, quæ ne protinus diffuat, lateribus quoque ad latera supra cancellis dispositis muniatur ejusdem cum terra altitudinis. His meridiem versus super erigendæ fenestræ vitreæ per longitudinem domus mobiles. Altitudo fenestrarum quinque erit pedum. Furnus ad latus muri septentrionem vergentis erigendus, factæ scilicet primum foramine in medio muri, quod ab omni latere duorum pedum latitudinem complectatur, ad cuius supremum usque furnus exsurgat ejusdem cum apertura muri latitudinis in fronte foramen habens, pro prunis ingerendis, quod post injectas prunas claudi debet janua ferrea. Dicto autem furno utimur tempore autumnali, & æstivo, ad prunas excipiendas, ne sub ipsis cancellis admotæ radices herbarum undiquaque dispersas penitus exurant. Semina terræ distincta per tubulos terreos, sive vasa fictilia rotunda, atque oblonga concava, & fundi expertia committentur.

bernaculo prodeuntem Floram versus meridiem excipit, urnarum positu ac serie mire jucunda, quæ autem tempore hiberno in Frigidario commodum accipiunt hospitium. Hæc vero area *sepe viva* undique *septa*, *porta* feraque clauditur.

AREA VERNALIS (fig. 4.) pars illa Horti nuncupatur, quæ confinis est Vaporario, cujus latus occidentem inter & aquilonem pariete alto includitur, juxta quod plantæ scandentes virescunt lætissimæ: reliqua hujus areæ latera *Sepe* cinguntur, *porta* exitum claudente.

AREA AUTUMNALIS (fig. 6.) Areæ vernali respondet ad partem areæ meridionalis australem, juxta Solarium. Hæc similem in modum quo prior circumvallatur, nisi quod ad austrum *Pergulis* (espalie) *septa* invenitur.

DOMICILIUM PRÆFECTI (fig. 16.) ad occidentem ambitum Horti excipit, per quod PORTA MAGNA & quidem ferrea (fig. 17.), quam munificentia Illustrissimi Comitis & Domini *Friderici Gyllenborgii*, Judicis Provincialis, debemus grati, de platea ampliori (Swartbacksgatan) aditum in Hortum patefacit. Illa parte exteriori scutum gerit tribus Coronis, Insigne Regni Sueciæ, ornatum; parte autem interiori Comititium insigne Gyllenborgianum ostentat. Hac itur via per AREAM PRÆFECTI ædificiis propriam, ab eoque satis ingeniose formatam (fig. 19. 20.): jacet ad dextram ipsa quam diximus, *domus* (fig. 16.); ad sinistram ædiculæ villæ posterioris (fig. 21. 22. 23.).

In Hortum ubi perventum fuerit, a villa Præfecti *Pergulis erectis* secretum, in vicinio obvenit PULVINUS (fig. 34. ad 35.) virescens & altius paullo egestus; commoda ille sedilia præbet qua pergulas spectat, variorum specie florum peramœnus.

Pars Meridionalis Horti interjectu vici s. plateæ
mino-

minoris a finitimorum ædium tractu determinatur. Interiora series arborum diversarum ornat, quæ ventos & procellæ injurias, arcet facillime.

Partem Horti Borealem ædes civium prope attingunt, ubi *sepes opere topiario* (fig. 33.) tondendæ, ad contegendum Hortum plantatæ.

PARTES EXTERIORES Horti (fig. 26.) Orientali oppositæ, terram prægnantem, stercus, lignorum strues & varia requisita horti excipiunt. Hospitium heic quoque plantæ inveniunt, quibus alibi non conceditur locus, aut quæ sunt in duplo. Ab orientali latere domus hortulani (fig. 32.) Fundus nuper Academici juris factus ad usum ejus privatum.

AMBULACRA (gångarne) latius patentia Horti hujus Botanici haud vulgarem ornatum conciliant, nec non sepimentum (fig. 40.) illud quod disjungit Aream Vernalem, Autumnalem & Meridionalem, ab ambulacro Aquariorum, includitur PALIS, quibus imponuntur urnæ florigeræ æstivo tempore, ad speciem *Horti Pensilis* efficiendam. Via Aream inter Autumnalem & latus meridionale *Ambulacro tecto* (fig. 36.) destinatur, ad ardorem solis prohibendum; quod huic vero ad aquilonem respondet inter Aream Vernalem & sepimentum a tergo parietis (fig. 39.), *Ambulacro subdiali* adsignatur.

HORTICULTURÆ partes in Horto hoc nostro pleræque quotannis tractantur & exercentur, easque facile addiscere possunt Studiosi, quales: *Ablactationes* (Sugningar), *Amputationes* (Beskärningar), *Circumpositiones* (Afhängningar), *Delibrationes* (Ympningar i Barken), *Fossiones* (Grafningar), *Inoculationes* (Oculeringar), *Irrigationes* (Wattningar), *Institutiones* (Ympningar), *Runcationes* (Rensningar), *Stercorationes* (Giödningar), *Submersiones* (Afläggningar), *Tonsuras* (Klippningar), *Transmutationes* (Flyttningar), &c.

FIGU.

FIGURAM HORTI & in *prospectu* & in *Mappa* fundamentali communicavi, ut Orbis Botanicus etiam de longinquo Hortum nostrum quasi oculis intueri queat; quo quidem instituto eorum sequutus sum vestigia, qui Hortos Academicos antea sic exhibuerunt. E. gr. BOERHAVIUS & ROYENUS *Leydensum*, TILLIUS *Pisanum*, BAIERUS *Altdorfinum*, SCHENCKIUS *Patavinum*, MONTI *Bononiensem*, CAUS *Heidelbergensem* Hortum conspectui aliorum subjecerunt.

MENSURARUM HORTI indicem in hac Dissertatione sicco pede præterii, contentus ipse *ichnographiæ scalam*, adcurate observatam adposuisse, brevitate Lectoribus fortasse non injucundæ litaturum *).

SALARIIUM.

SALARIIUM annum (Trägärdens stat) Horto nostro adsignatum sic dispensatur, ut ferat HORTULANUS 150 Thaleros monetæ argenteæ, præter usum ædium ei adsignatarum, quæ tamen merces ad nutu Sacræ Regiæ Majestatis clementissimo, summa 150. Thalerorum adaucta est. Adhæc HORTO quotannis 120. Thaleri, monetæ ejusdem, transcribuntur, impendendi ad finem comparandum, ad sepimenta, urnas aliaque necessaria coëmenda.

OPERARII (Trägärdsdrängar) duodecim, quorum singuli quavis æstate laborem 24. Dierum præstant, gratia simul Regia conceduntur; ex hisce itaque quotidie æstate duos operarios in horto videmus.

Hy-

*) Si quis Lectorum mensuræ ulnarum nostratum, h. e. Suecicarum, parum fuerit adsuetus, sciat universa nostra scala *quadrantem Sueticum* (M. quarter) confici, quorum quatuor *cubitus* (1 aln) constituunt.

Hybernaculo denique exstructo, vecturæ 50. LIGNORUM ad locum calefaciendum addicuntur, tempore unius cujusque anni hiemali.

Merces etiam 20. Thalerorum Argenteorum persolvitur FAMULO HIBERNACULI, cujus officium est quotidie, quamdiu durat hiems, tempestive Caldario valvulas seu operimenta fenestrarum (Luckorne) & remove & adponere nec non focos omnes Hybernaculi accendere.

Pretium operæ & vigilantia PRÆFECTO Horti *Ædes Botanicae* (fig. 16.) habitandæ gratis locantur; sic tamen, ut rationem reparationum reddere teneatur, & ipse ædificia villæ posterioris (fig. 21-23.) suis impensis struenda reficiendaque curaret.

PLANTÆ.

ANtequam ad recensionem plantarum herbarumque, raritate & specie insignium, inque Horto nostro succrescentium accedamus, memoriam eorum honorificam præterire, iniquum foret, qui de feminibus & plantis undique colligendis aut huc transmittendis solliciti, præclare de Horto meruerunt; in his:

JUSSIÆUS (Bernh.) *Prof. Botan. Parisinus.*
 SAUVAGES (Francisc.) *Prof. Botan. Monspel.*
 ROYENUS (Adrian.) *Prof. Botan. Leidens.*
 GESNERUS (Albert.) *Archiat. Duc. Würtemb.*
 BARRERIUS (Petr.) *Prof. Med. Perpinianens.*
 GRONOVIVS (Joh. Fred.) *Senator Urbis Leidens.*
 DILLENIVS (Joh. Jac.) *Prof. Botan. Oxoniens.*
 COLLINSONUS (Petr.) *Mercator. Civit. Lond.*
 LAWSONUS (Isaac.) *Med. Castrens. Reg. Angliæ.*
 CATESBÆUS (Marc.) *Clariss. Peregrinator. Lond.*
 HALLERUS (Albert.) *Prof. Botan. Gottingens.*
 GLEDITSCHIUS (J. G.) *Prof. Botan. Berolinens.*
 LUD-

LUDVIGIUS (Chr. Gottl.) *Prof. Med. Lipsiensis.*
 WAGNERUS (P. Chr.) *Arch. March. Brand. Culmb.*
 BERGERUS (Car. Aug.) *Prof. Botan. Francof.*
 GMELINUS (Joh. Georg.) *Prof. Hist. Nat. Petrop.*
 AMMANNUS (Joh.) *Prof. Botan. Petropolit.*

Horum nomina in Horto nostro semper magni sunt facienda, ut qui omnes ac singuli magnum numerum rarissimarum plantarum misere, maxima vero in copia *Gesnerus*, *Sauvages*, *Royenus* &, qui reliquis facile hac in parte præferendus, *Jussæus*.

Nec silentio prætermittendum, horum unumquemque amore & amicitia, quæ illis cum Celeberrimo Domino Præsidente intercessit, ad hanc operam præstandam, impulsus fuisse.

Nostratium e numero sequentes plantarum plurimis speciebus Hortum locupletarunt. Ut:

CRONSTEDT (Jacobus) *Comes, Regis Regni-que Senator*, ex horto proprio Fulleröensi varias misit.

EKEBLAD (Claudius) *Comes, Consiliarius Regiæ Cancellariæ, Minister & Plenipotentarius Regis Regni-que Sueciæ ad aulam Gallicam*, variarum generum plantarum e Gallia huc transmisit.

BIELCKE (Steno Carolus) *Lib. Bar. S. Dicasterii Aboënsis Consiliarius*, misit numerosissima femina e Russia, præsertim Sibirica.

CELSIUS (Olaus) *S. S. Theolog. Doct. & Prof. Prim. Upsaliensis*, varias quoque plantas ab interitu vindicavit, Horti antiqui indigenas apud se fovendo, quas deinceps priori suæque patriæ bona reddidit fide.

BÆCK (Abrahamus) *Med. Doct. & Pract. Stockholmensis*, plurimas, præsertim succulentas, in itinere apud externos conquistas misit.

BÆLTERUS (Sveno) *S. Regiæ Celsitudinis Concionat. Aulicus*, e Moscovia varias transmisit plantas.

Sic

Sic adeo ope Virorum doctrinæ fama Clarissimorum, nec non indefessa opera & studio Dissertationis nostræ Celeberrimi Præsidis, intra triennium duntaxat in tantum excrevere horti divitiæ, ut si Hortum Parisinum, Leydensem, Oxoniensem & Cliffordianum exceperis, alius quisquam in orbe Europæo, multitudine & copia specierum plantarum diversarum vix, opinor, superabit.

AREA PERENNIS superbit plantis, quarum radices vel gelu nostrum hibernum maxime intensum ferant facillime, quarum in numerum pleræque plantarum indigenarum adscriptæ, quibus tamen insignis portio de plagis Americæ & Europæ borealibus advectæ, jungenda. Nominatim vero, paucas recensebimus:

<i>Aconitum,</i>	<i>Daphne,</i>	<i>Lathyrus,</i>
<i>Anthericum,</i>	<i>Epimedium,</i>	<i>Myrica,</i>
<i>Asarum,</i>	<i>Eryngium,</i>	<i>Narcissi,</i>
<i>Adonis,</i>	<i>Ebulus,</i>	<i>Ornithogala,</i>
<i>Arabis,</i>	<i>Echinops,</i>	<i>Primulæ,</i>
<i>Althæa,</i>	<i>Fritillariæ,</i>	<i>Pulsatillæ,</i>
<i>Artemisia Carol.</i>	<i>Globularia,</i>	<i>Rhodiola,</i>
<i>Aristolochia,</i>	<i>Galanthus,</i>	<i>Ranunculi,</i>
<i>Betula nana,</i>	<i>Hedera,</i>	<i>Rheum,</i>
<i>Gladiolus,</i>	<i>Hyacinthi,</i>	<i>Sanguisorba,</i>
<i>Circeæ,</i>	<i>Hemerocallis,</i>	<i>Saponaria Carol.</i>
<i>Crocus,</i>	<i>Irides,</i>	<i>Saxifraga,</i>
<i>Cornus herbacea,</i>	<i>Imperatoria,</i>	<i>Squamaria,</i>
<i>Colchicum,</i>	<i>Ligustrum,</i>	<i>Strutiopteris,</i>
<i>Crysofplenium,</i>	<i>Lonicera,</i>	<i>Tradescantia,</i>
<i>Clematis,</i>	<i>Leucojum,</i>	<i>Thalictrum,</i>
<i>Dianthus,</i>	<i>Lilia,</i>	<i>Vinca, &c.</i>
<i>Dentaria,</i>		

AREAM ANNUAM illæ occupant plantæ, quæ æstivo tempore sub diu feruntur, quarumque radices unum annum aut etiam per biennium durant: ut;

An-

<i>Androsace,</i>	<i>Hippocrepis,</i>	<i>Reseda,</i>
<i>Anagallis,</i>	<i>Isatis,</i>	<i>Scabiosæ,</i>
<i>Aphaca,</i>	<i>Knautia,</i>	<i>Sherardia,</i>
<i>Argemone,</i>	<i>Lagurus,</i>	<i>Sceptrum carolin.</i>
<i>Crucianella,</i>	<i>Lycopsis,</i>	<i>Scandix,</i>
<i>Cerintbe,</i>	<i>Lunaria,</i>	<i>Scorpiurus,</i>
<i>Caucalis,</i>	<i>Lupini,</i>	<i>Securidaca,</i>
<i>Cunila,</i>	<i>Micropus,</i>	<i>Tordylium,</i>
<i>Clypeola,</i>	<i>Medicagines,</i>	<i>Tropæolum,</i>
<i>Cheiranthus,</i>	<i>Moluccella,</i>	<i>Tribulus,</i>
<i>Crepis,</i>	<i>Mæbringia,</i>	<i>Trionum,</i>
<i>Dipsacus,</i>	<i>Nigellæ,</i>	<i>Trigonella,</i>
<i>Digitalis,</i>	<i>Oenothera,</i>	<i>Valantia,</i>
<i>Fumaria canadens.</i>	<i>Ornithopus,</i>	<i>Viciæ,</i>
<i>Glaucium,</i>	<i>Panicum,</i>	<i>Vulvaria,</i>
<i>Hypecoum,</i>	<i>Phalaris,</i>	<i>Xeranthemum. &c.</i>
<i>Hesperis,</i>		

AREA VERNALI illæ plantarum species continentur, quæ hiberno tempore contegi debent & , adventante vere, fenestrarum beneficio interdum suacipient incrementa. His vicinæ sunt plantæ de SIBIRIA, eademque variæ, veluti:

<i>Alyssa,</i>	<i>Helxine,</i>	<i>Scutellariæ,</i>
<i>Astragali,</i>	<i>Heracleum,</i>	<i>Seda,</i>
<i>Anemones,</i>	<i>Isopyrum,</i>	<i>Seneciones,</i>
<i>Asphalati,</i>	<i>Lactuca,</i>	<i>Statice,</i>
<i>Aschyron T.,</i>	<i>Leonuri,</i>	<i>Tussilago Anandr.</i>
<i>Blitum,</i>	<i>Melica,</i>	<i>Valeriana,</i>
<i>Bunias,</i>	<i>Nepeta Lophantus,</i>	<i>Viciæ,</i>
<i>Centaureæ,</i>	<i>Papaver,</i>	<i>Urtica,</i>
<i>Corispermum,</i>	<i>Porra,</i>	<i>Ziziphora, &c.</i>
<i>Dracocephala,</i>	<i>Ruyschiana,</i>	

Habet quoque hæc Area plantas sepimentum scandentes; utpote, *Convolvuli*, *Ipomæa*, *Pepones*, &c.

AREA AUTUMNALIS adparatum earum ostentat plantarum, quæ hieme ramis abietum resectis mun-

niuntur ; in quarum classem copia quædam insignis VIRGINIÆ debetur ; illæ sunt :

<i>Asteres Virgin.</i>	<i>Eupatoria,</i>	<i>Monardæ,</i>
<i>Atropa,</i>	<i>Helenia,</i>	<i>Papaver perenne,</i>
<i>Clinopodium,</i>	<i>Kleinia,</i>	<i>Rudbeckiæ,</i>
<i>Coreopsis,</i>	<i>Linum perenne,</i>	<i>Silphium,</i>
<i>Erigeron,</i>	<i>Mimulus,</i>	<i>Verbenæ, &c.</i>

AREA MERIDIONALIS æstivo excipit gremio illas plantarum species, quibus per menses hibernos hospitium adcommodavit *Frigidarium* nostrum ; suntque :

<i>Ambrosiæ,</i>	<i>Chenopodium frut.</i>	<i>Liriodendron,</i>
<i>Arctotis,</i>	<i>Cochlearia glastif.</i>	<i>Lycium,</i>
<i>Acanthus,</i>	<i>Crithmum,</i>	<i>Lavendulæ,</i>
<i>Alaternus,</i>	<i>Coriaria,</i>	<i>Lavateræ,</i>
<i>Amygdalus,</i>	<i>Crambe,</i>	<i>Laurus,</i>
<i>Armeniaca,</i>	<i>Coluthea,</i>	<i>Melianthus,</i>
<i>Asclepias arbores.</i>	<i>Diervilla,</i>	<i>Morus,</i>
<i>Ammi,</i>	<i>Euonymus virgin.</i>	<i>Menispermum,</i>
<i>Aralia,</i>	<i>Falcata Riv.,</i>	<i>Melittis,</i>
<i>Asphodelus,</i>	<i>Ficus,</i>	<i>Marrubium,</i>
<i>Bignonia,</i>	<i>Grevia,</i>	<i>Myrtus,</i>
<i>Beidalsar,</i>	<i>Genistæ,</i>	<i>Osteospermum,</i>
<i>Castanea,</i>	<i>Glycyrrhiza,</i>	<i>Oenanthe,</i>
<i>Cephalanthus,</i>	<i>Garidella,</i>	<i>Phaseoloides,</i>
<i>Cornus Virginian.</i>	<i>Galega,</i>	<i>Padi,</i>
<i>Cedrus,</i>	<i>Hibiscus Syriacus,</i>	<i>Phillyreæ,</i>
<i>Chrysocomæ,</i>	<i>Heliotropia,</i>	<i>Persica,</i>
<i>Cisti,</i>	<i>Hellebori,</i>	<i>Pyretrum,</i>
<i>Celtis,</i>	<i>Jasmina,</i>	<i>Phlox,</i>
<i>Coronillæ,</i>	<i>Iberis,</i>	<i>Phytolacca,</i>
<i>Celsia,</i>	<i>Ilex,</i>	<i>Peganum,</i>
<i>Carlina,</i>	<i>Juglans,</i>	<i>Phlomis,</i>

<i>Prasium</i> ,	<i>Santolinæ</i> ,	<i>Trachelium</i> ,
<i>Rosmarinus</i> ,	<i>Spartia</i> ,	<i>Teucria</i> ,
<i>Rubia</i> ,	<i>Smyrnum</i> ,	<i>Telephium</i> ,
<i>Ricinus</i> ,	<i>Sisyrinchium</i> ,	<i>Tbuya</i> ,
<i>Ruscus</i> ,	<i>Toxicodendron</i> ,	<i>Vitis</i> ,
<i>Salviæ africanæ</i> ,	<i>Tinus</i> ,	<i>Zygophyllum</i> , &c.
<i>Stæchas</i> ,		

FRIGIDARIUM æstivo vacat tempore infervitque
Lectiõibus Publicis, Professori Botanices habendis,
 plantarumque demonstrationibus.

CALDARIUM hieme æque atque æstate recipit
 illas plantas, quas Regiones ardore solis calentes &
 intra Tropicos positæ nobiscum communicaverunt:
 quales ASIA, AFRICA & AMERICA. Ut,

<i>Acacia ægyptiaca</i> ,	<i>Cannæ</i> ,	<i>Mimosæ</i> ,
<i>Abrus</i> ,	<i>Celosia</i> ,	<i>Melochia</i> ,
<i>Adhatoda</i> ,	<i>Coix</i> ,	<i>Mollugo</i> ,
<i>Ammannia</i> ,	<i>Cardiospermum</i> ,	<i>Momordica</i> ,
<i>Acalypha</i> ,	<i>Dioscorea</i> ,	<i>Nerium</i> ,
<i>Anastatica</i> ,	<i>Elephantopus</i> ,	<i>Nyctanthus</i> ,
<i>Ageratum</i> ,	<i>Gomphrena</i> ,	<i>Plumbago</i> ,
<i>Babobab</i> ,	<i>Guilandina</i> ,	<i>Phoenix</i> ,
<i>Bazella</i> ,	<i>Gossypium</i> ,	<i>Parkinsonia</i> ,
<i>Boerhaavia</i> ,	<i>Hibisci</i> ,	<i>Passifloræ</i> ,
<i>Bauhinia</i> ,	<i>Hymenæa</i> ,	<i>Physalis</i> ,
<i>Bromelia</i> ,	<i>Indigo</i> ,	<i>Paullinia</i> ,
<i>Coffea</i> ,	<i>Jussiea</i> ,	<i>Petiveriæ</i> ,
<i>Colocasia</i> ,	<i>Jatropha</i> ,	<i>Psidium</i> ,
<i>Costus</i> ,	<i>Kaempferia</i> ,	<i>Phyllanthus</i> ,
<i>Commelinæ</i> ,	<i>Lantana</i> ,	<i>Rivina</i> ,
<i>Corallodendron</i> ,	<i>Martynia</i> ,	<i>Ruellia</i> ,
<i>Cassia</i> ,	<i>Millera</i> ,	<i>Sesban</i> ,
<i>Convolvuli</i> ,	<i>Malpighia</i> ,	<i>Sida</i> ,
<i>Capsica</i> ,	<i>Melothria</i> ,	<i>Siegesbeckia</i> ,
		<i>Sola</i>

<i>Solana,</i> <i>Saururus,</i> <i>Styrax,</i>	<i>Triumfetta,</i> <i>Tournefol,</i>	<i>Urena,</i> <i>Zingiber, &c.</i>
--	---	---

TEPIDARIUM plantas continet vel succulentas
 vel de Capite Bonæ spei advectas ; utpote :

<i>Amaryllides,</i> <i>Andracbne,</i> <i>Cyclamen,</i> <i>Cercis,</i> <i>Cleome,</i> <i>Citri,</i> <i>Cupressus,</i> <i>Ceratonia,</i>	<i>Carpesium,</i> <i>Euphorbia foliac.</i> <i>Gerania africana,</i> <i>Gleditschia,</i> <i>Hermannia,</i> <i>Hæmanthus,</i> <i>Hedysarum canad.</i> <i>Yucca,</i>	<i>Ixia chinensis,</i> <i>Rhyllis,</i> <i>Poryphyllon,</i> <i>Pforalia,</i> <i>Rbus african.,</i> <i>Sempervivum canad-</i> <i>riense,</i> <i>Volchameria. &c.</i>
---	--	---

APRICARIUM æstivo tempore plantas possidet
 succulentas , quæ , frigore urgente hiberno , aut in
 Caldario , aut etiam in Tepidario hospitium sibi vin-
 dicant ; Tales sunt :

- CACTUS subrotundus tectus tuberculis ovatis barbatis.*
Linn. cliff. 181.
- CACTUS quadrangularis longus erectus , angulis com-*
pressis. Linn. cliff. 181.
- CACTUS scandens angulis quinque pluribusque obtusis.*
Linn. cliff. 182.
- CACTUS triangularis articulatus (angulis dentatis).*
Linn. cliff. 182.
- CACTUS sexangularis longus erectus. Linn. cliff. 181.*
- CACTUS octangularis longus erectus : angulis compressis*
undulatis , spinis lana longioribus. Linn. cliff. 182.
- CACTUS compressus articulatus ramosus : articulis ova-*
to-oblongis , spinis subulatis. Linn. cliff. 183.
- CACTUS compressus articulatus ramosus : articulis sub-*
ovatis , hinc retusis. Tuna major , spinis validis
D 2 fla-

flavicantibus, flore sulphureo. Dill. elth. 398. T. 296. f. 382.

CACTUS compressus articulatus ramosus : articulis linearibus inermibus. Tuna mitior, flore sanguineo, cochenillifera. Dill. elth. 399. T. 297. 383.

CACTUS compressus articulatus ramosissimus, articulis ovatis, spinis setaceis. Linn. cliff. 183

CACTUS tereti compressus articulatus ramosissimus. Linn. cliff. 182.

CACTUS scandens teres, punctis echinatis seriatim ulterius. Opuntia americana minima flagelliformis. Plum. spec. 6.

CACTUS caule denudato spinoso, foliis ovato-lanceolatis. Linn. cliff. 183.

EUPHORBIA aculeata triangularis subnuda articulata, ramis patentibus. Linn. cliff. 196.

EUPHORBIA aculeata nuda quadrangularis. Lin. cliff. 196.

EUPHORBIA aculeata nuda multangularis, aculeis geminatis. Linn. cliff. 196.

EUPHORBIA aculeata seminuda, angulis oblique tuberculatis. Linn. cliff. 196.

EUPHORBIA inermis tecta tuberculis imbricatis foliolo lineari instructis. Linn. cliff. 197.

EUPHORBIA inermis fruticosa nuda filiformis volubilis, cicatricibus oppositis. Linn. cliff. 197.

EUPHORBIA inermis fruticosa subnuda filiformis flaccida, foliolis alternis. Linn. cliff. 197.

EUPHORBIA inermis fruticosa subnuda filiformis erecta, ramis patulis determinate confertis. Linn. cliff. 197.

ALOË foliis lanceolatis planis erectis radicatis. Linn. cliff. 132.

ALOË foliis canaliculatis trifariam imbricatis, caulinis apice retroflexo patulis. Linn. cliff. 132.

ALOË foliis canaliculatis trifariam imbricatis radicatis erectis, angulis ternis cartilagineis. Linn. cliff. 132.

ALOË

U P S A L I E N S I S.

- ALOë** foliis rhomboidalibus crassis quinquefariam imbricatis apice triquetris plano exstantibus. Linn. cliff. 132.
- ALOë** foliis ovatis acuminatis : caulinis quinquefariam imbricatis. Linn. cliff. 132.
- ALOë** foliis ovato-lanceolatis carnosiss apice triquetris, angulis inermibus dentatis. Linn. cliff. 131. varietates α . β .
- ALOë** foliis ovato-subulatis acuminatis, tuberculis cartilagineis undique adpersis. Linn. cliff. 131.
- ALOë** foliis linguiformibus patulis distichis. Linn. cliff. 132. varietates α . β . γ . δ .
- ALOë** foliis caulinis dentatis amplexicaulibus vaginantibus. Linn. cliff. 131. varietates β . γ . δ .
- ALOë** foliis spinosis confertis dentatis vaginantibus planis maculatis. Linn. cliff. 130.
- ALOë** foliis lanceolatis dentatis spina cartilaginea terminatis radicalibus. Linn. cliff. 130.
- COTYLEDON** foliis laciniatis. Linn. cliff. 174.
- ANACAMPSEROS** foliis acuminatis. Linn. cliff. 207.
- ANACAMPSEROS** caule arboreo, foliis cuneiformibus oppositis. Linn. cliff. 207.
- TETRAGONIA**. Linn. cliff. 188.
- AIZOON** foliis obverse ovatis Linn. cliff. 215.
- MESEMBRYANTHEMUM** foliis alternis ovatis obtusis undulatis. Hort. cliff. 216.
- MESEMBRYANTHEMUM** foliis apice barbatis. Hort. cliff. 216.
- MESEMBRYANTHEMUM** foliis lanceolatis glabris crenulatis. Linn. cliff. 217.
- MESEMBRYANTHEMUM** acaule, foliis linguiformibus altero margine crassioribus. Hort. cliff. 217. δ .
- MESEMBRYANTHEMUM** foliis subulatis subtus undique scabris. Hort. cliff. 219.
- MESEMBRYANTHEMUM** foliis subulatis semiteretibus glabris internodio longioribus. Linn. cliff. 220.
- MESEMBRYANTHEMUM** caulescens, foliis glabris

subulatis semicylindraceis recurvis connatis longissimis.

Linn. cliff. 219. α.

M E S E M B R Y A N T H E M U M *foliis semicylindraceis acutis connatis arcuatis lævibus. Hort. cliff. 220.*

M E S E M B R Y A N T H E M U M *foliis teretibus alternis obtusis. K A L I floridum repens aizooides neapolitanum. Coll. ecphr. 2. p. 72. t. 73.*

S E M P E R V I V U M *caule inferne nudo lævi ramoso. Hort. cliff. 178.*

V A P O R A R I U M ineunte vere rarissimas fovet plantas, quæ partim e suis feminibus ibi eliciuntur, partim e Caldario defumtæ, post diuturnam hiemis moram veluti reviviscunt.

S O L A R I U M æstivo complectitur tempore vel illas herbarum species, quæ recens enatæ ventorum ærisque rigorem & intemperiem sustinere nequeunt, vel quæ e Tepidario transpositæ heic vigorem recipiunt; ut: *Centunculus Lini stellati*, *Coris*, *Corrigiola*, *Lythrum Hyssopifolia dictum*, *Podophyllum*, &c.

A Q U A R I U M P A L U S T R E ad latera truncos horizontales seu parietes habet, aquam a solo separantes, inter illos vero & ipsam humum repletum est spatium humo limosa e paludibus defumta, cui infertæ plantæ palustres. veluti:

Acorus,
Alisma,
Butomus,
Cyperus,
Erigeron,
Eriophora,

Iris,
Juncus,
Phellandrium,
Sparganium,
Scirpus,

Scheuchzeria,
Sium,
Schænus,
Sisymbrium,
Triglochin, &c.

A Q U A R I U M F L U V I A T I L E fundo suo tenet plantas fluviatiles & lacustres; e. g. *Hottonia*, *Hippuris*, *Myriophyllum*, *Potamogetones*, *Sagittaria*, *Utricularia*, &c. margines vero hujus aquarii species *Caricum* 20. vestiunt.

AQUA-

AQUARIUM LACUSTRE stellata figura & artificio hortulani insigne, non alias alit plantas, quam eas, quæ foliis natant: ut, *Nymphæa lutea*, *Nymphæa alba*, *Hydrocharis*.

MUSEA.

Domus Præfecti varia ad spectatorum voluptatem ostentare potest. Excellentissimorum quorumque ibi Botanicorum EFFIGIES oculis usurpare licet, verbi gratia:

<i>Vailantii</i> ,	<i>Tournefortii</i> ,	<i>Rivini</i> ,	<i>Raij</i> ,
<i>Morisoni</i> ,	<i>Sloanei</i> ,	<i>C. Baubini</i> ,	<i>Columnæ</i> ,
<i>Tilli</i> ,	<i>Fungermannii</i> ,	<i>Plukenetii</i> ,	<i>Breynii</i> ,
<i>Boerhaavii</i> ,	<i>Burmanni</i> ,	<i>Kœnigii</i>	<i>Pauli</i> ,
<i>Camerarii</i> ,	<i>Fuchsii</i> ,	utriusque,	<i>Rudbeckii</i> ,

quæ parietes atrii exornant, præter varias item ichnographias *Hortorum Academicorum*, in Europæo orbe maxime illustrium.

In Museo proprio Præfecti selectissimam BIBLIOTHECAM & librorum adparatum Botanicorum reperies, nec non HERBARIUM seu exsiccatarum plantarum maximum, quas unquam usquam possedit Regnum Sueticum; adhæc curiosis offertur oculis ingens multitudo PISCIMUM, eodem modo, quo herbæ, papyro allitorum: quorum pars maxima ab Illustri Botanico, J. F. Gronovio, ita præparata cernitur; servatur hæc etiam copia LAPIDUM numerum ter millenarium supergressa.

MUSEUM ACADEMICUM in meridionali parte domicilii seu Camera (D) adservatum, constans maximam partem Donariis Sacræ Regiæ Celsitudinis & Principis Serenissimi ADOLPHI FRIDERICI, quin & Illustrissimi Cancellarii Academiæ Upsaliensis,

Excellentissimi Comitissae ac Domini CAROLI GYLLENBORGII. Partem horum non minimam constituunt SERPENTES INDICI, ut: *Vipera Caudifona*, *Amphisbæna*, *Abætulla Zeilonensis*, *Cobella Americana*, *Petola americana*, &c. LACERTÆ, inter quas *Crocodylus*, *Igvana*, *Draço volans*, *Ameira*, *Tejugvacu*, *Temapara*, *Lemniscata*, *Salamandra*, *Cordylus*, *Gecco*, RANÆ & TESTUDINES variae. PISCES exotici bene multi, quos inter *Cyprinus auratus Chinesis*, *Torpedo*, *Piscis trigonus*, *Orbis echinatus*, &c. AVES itidem numerosæ, a Chinesibus tam adcurate vivideque expressæ, ut crederes facile spirare ac vivere has earum effigies; quam plurima deinde fructuum genera, in quibus elaborandis mirificum artis & industriæ suæ specimen dedit natio præfata Chinesis, ut vel horum minimus pomorum aspectus gustandi comedendique desiderium ciere apud spectatorem possit. Huc accedunt quæ heic adservantur CORALLIA & LITHOXYLA, nec non PETRIFICATA permulta ac diversa, eorumque eximia species & pulcritudo.

Hodieque igitur ingens modus plantarum, Lapidum & Animalium, intra breve temporis intervallum huc commigrantium, in Horto Upsaliensi, naturæ peritorum non minus quam curiosorum mirifice pascit oculos.

E P I L O G U S.

Ita demum sensimus vidimusque læti, Hortum Academicum ad frigidiores septentrionis plagas recedentem, in adspectum ac lucem produxisse ingentem plantarum herbarumque multitudinem, sub nostro cœlo, ad hoc usque tempus, nusquam visarum. Eundem animadvertimus Hortum prorsus egregium, intra hoc triennium prioris fati difficultates eluctatum, in
statum

statum quotidie meliorem feliciter emerfisse. Mirati sumus gratulabundi, Magnum & Incomparabilem Academiae Nostrae Mæcenatem & CANCELLARIUM omnes curas, summæ Auctoritati junctas, ad hoc opus perficiendum promovendumque impendisse. PROFESSORES nostri Lycei Celeberrimos intelleximus omne studium & cogitationes in id convertisse, ut literis dicata Juventus Patriæ, fructum hinc & emolumentum perciperet. Nulli præterea nostrum non adparuit, quantam, quamque admirabilem sollicitudinem ac diligentiam PRÆFECTUS HORTI Celeberrimus pro acquirenda ingenti vi & multitudine plantarum, tam indigenarum quam exoticarum cumprimis, earumque consitione & cultura, adhibuerit, quæque sub Præfecti laudatissimi quotidiana inspectione & indefessa cura, specimina suæ peritiæ & operæ dederit HORTULANUS.

Si proinde fors ita ferat, ut quemadmodum cœpit, sic faustis vigeat incrementis Hortus noster Academicus, eundem aliis ubique terrarum, aut palmam dubiam facturum, aut prærepturum, facile auguramur. Nos vero, illi crescentis fortunæ florem continuum ac diuturnitatem, nullis iniquioris fati procellis attaminatam, serio exoptamus.

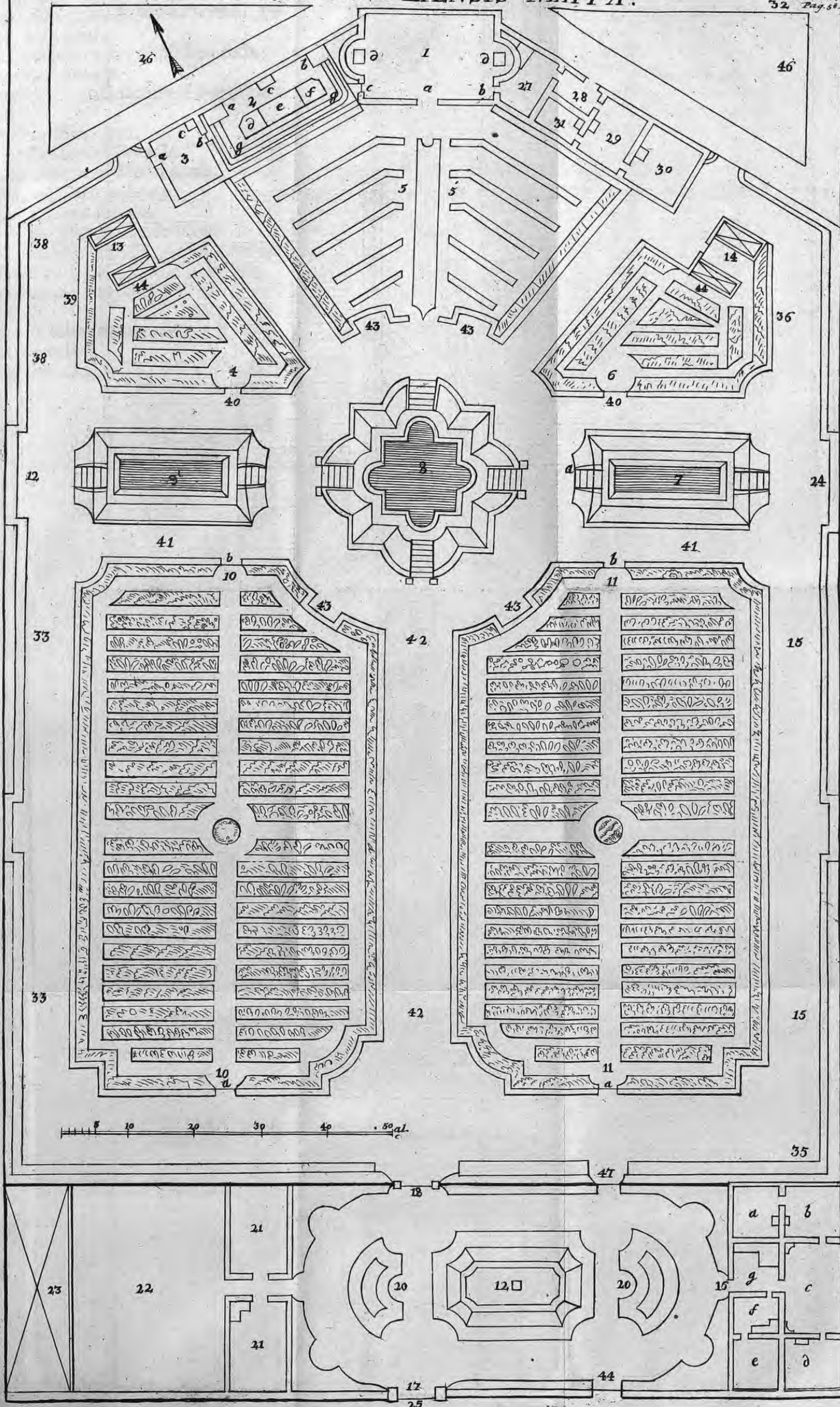
Upsal. 16. Dec. A- 1745.

Explicatio Mappæ fundamentalis.

1. Frigidarium. *a. janua borti. b. janua hortulani. c. janua caldarii. d. d. Camini.*
2. Caldarium *a. b. Furni s. Camini horizontales. c. Caminus erectus. d. e. f. Pulvinus seu Area. g. Fistulæ caminorum.*
3. Tepidarium. *a. janua borti. b. janua caldarii. c. caminus.*
4. Area vernalis.
5. Area meridionalis.
6. Area autumnalis.
7. Aquarium palustre.
8. Aquarium lacustre.
9. Aquarium fluviatile.
10. Area perennis.
11. Area annua.
12. Solarium.
13. Vaporarium.
14. Apricarium.
15. Platea australis *juxta hortum.*
16. Domus Præfecti. *a. Bibliotheca. c. Atrium. d. Museum. in concameratione superiore domus.*
17. Porta magna.
18. Porta minor.
19. Vallis artificialis.
20. Ornamenta viridia.
21. Domunculæ Præfecti.
22. Villa posterior.

HORTI UPSALIENSIS MAPPA.

Tab. II.
32. Pag. 58.



23. Stabulum.
24. Locus unde aqua *ducitur in hortum per ductus subterraneos.*
25. Platea magna, a Swartbâcken dicta.
26. Linea meridionalis.
27. 28. 29. 30. 31. Concamerationes Hortulani.
32. Hortulani Macellum.
33. 34. Ambulacrum Boreale.
35. 36. Ambulacrum Meridionale.
37. Locus pro terra cribrata.
38. Ambulacrum subdiale.
39. Paries pro plantis scandentibus.
40. Introitus areæ vernalis aut autumnalis.
41. Ambulacrum transversale posterius.
42. Ambulacrum magnum.
43. Sedilia.
44. Fenestræ subhorizontales.
46. Villa hortulani.
47. Porta hortulani.

PROSPECTUS TAB. III.

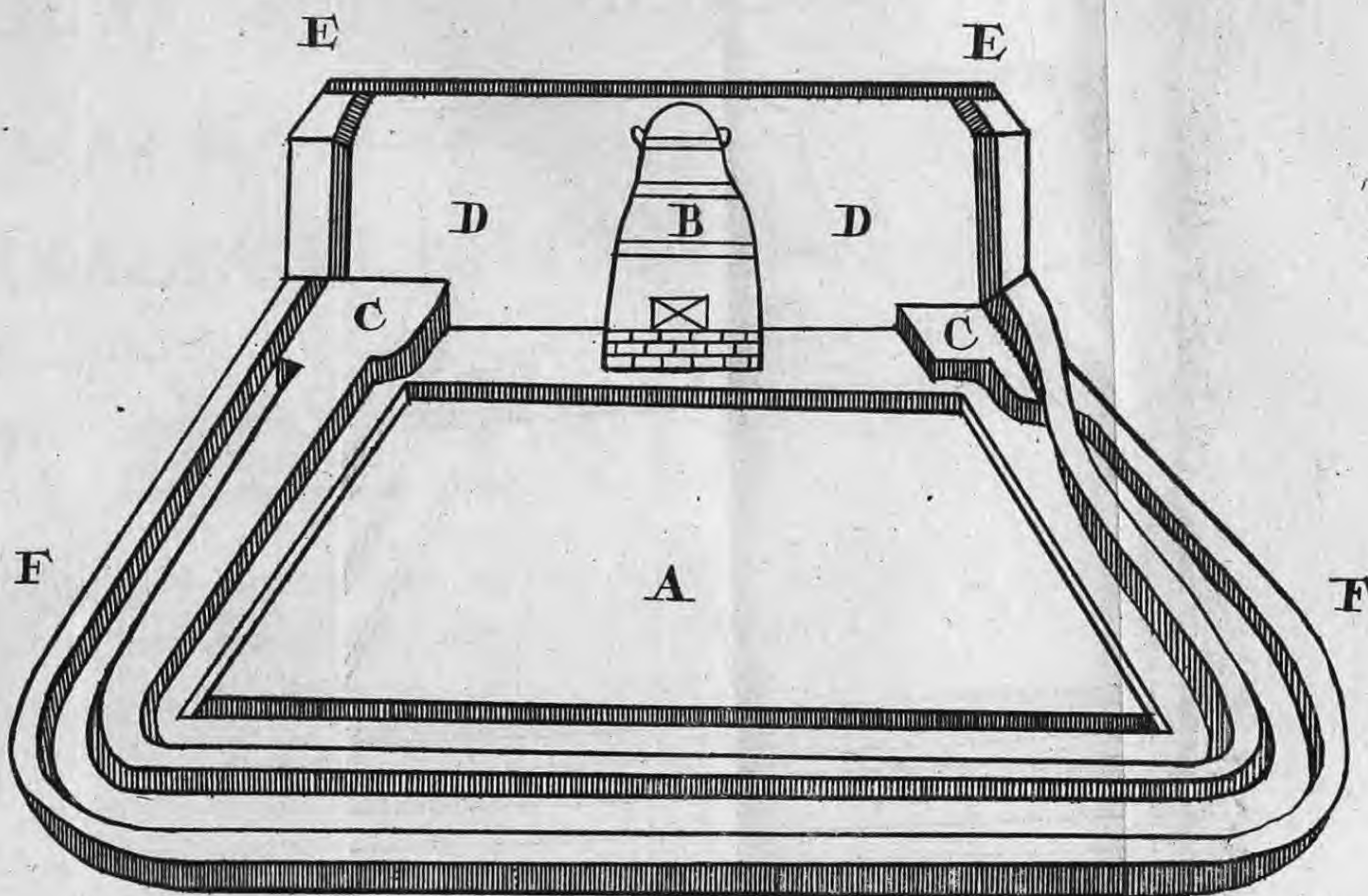
Caldarii interior, ut Fistulæ Caminorum pateant.

- A. Area plantis rarioribus referta.*
- B. Caminus ad parietem Borealem situs.*
- C.C. Camini duo Horizontales.*
- D.D. Paries Borealis.*
- E.E. Exitus Fistularum Caminorum in Boreali pariete.*
- F.F. Fistulæ caminorum, quæ totum Caldarium horizontaliter circumeunt.*

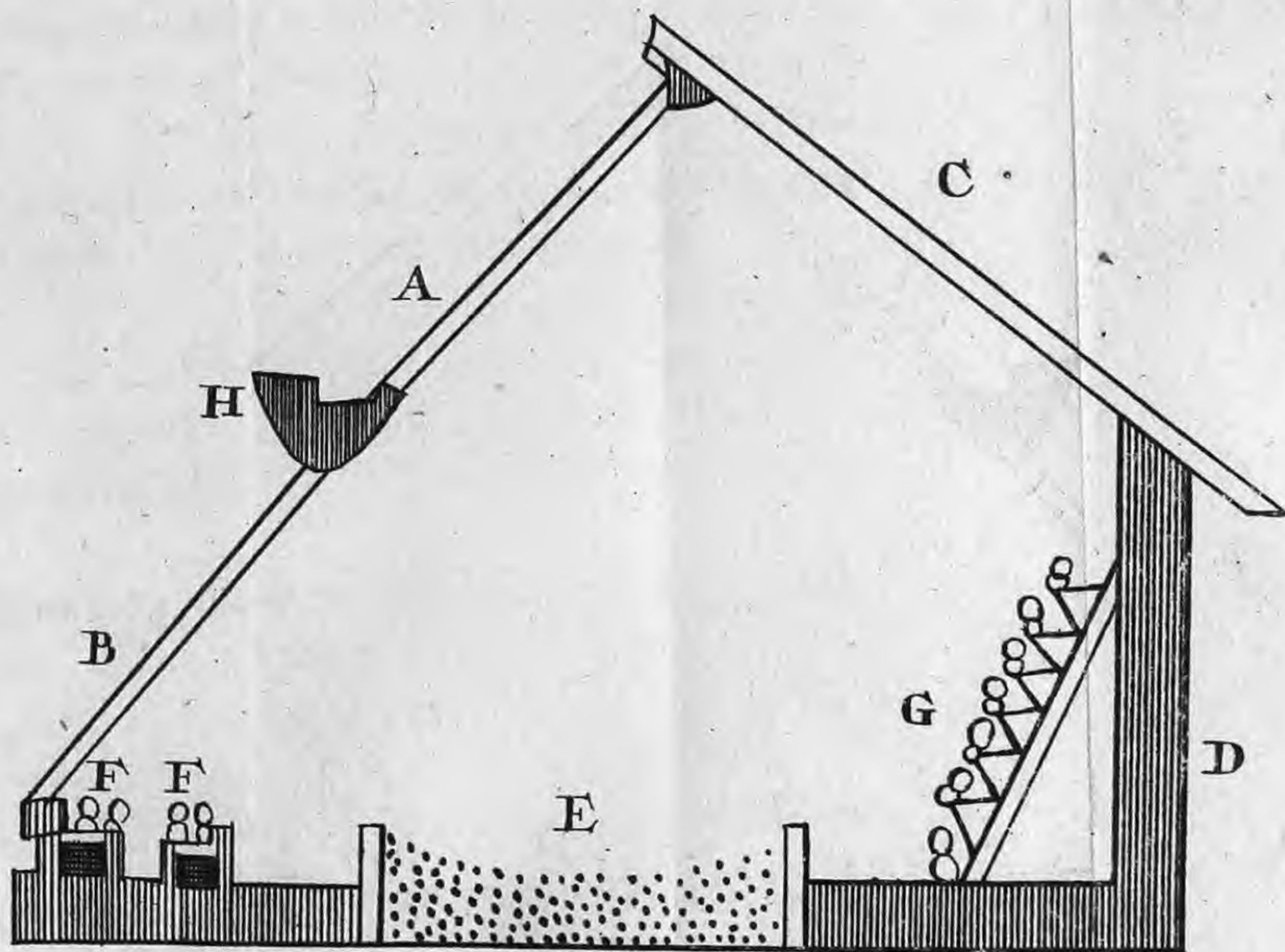
DELINEATIO TAB. IV.

Inclinationis fenestrarum Caldarii.

- A. Fenestræ superiores.*
- B. Fenestræ inferiores.*
- C. Tectum Caldarii.*
- D. Paries septentrionalis.*
- E. Area plantis rarissimis & exoticis consita.*
- F. F. Fistulæ caminorum, cum impositis urnis floribus repletis.*
- G. Urnæ plantis succulentis refertæ & per gradus positæ.*
- H. Ambulacrum famuli extra fenestras, ut valvas mane auferat, vesperi vero claudat, confectum.*



TAB. IV.



JOH. GUSTAVI WAHLBOM,

CALMARIENSIS,

SPONSALIA PLANTARUM.

PRÆFATIO.

Non heri demum aut nudius tertius plantas in suos esse divisas sexus, sed obscure admodum & ambigue doctis innotuisse Botanicis, nisi in historia literaria prorsus hospitem, neminem fugere credo. Nam uti sexus animalium notas completas adlegare potuerunt Veteres, quibus facili negotio a mare distinxerunt feminam; Ita e contrario non nisi conjecturis iisque parum certis parumque sufficientibus sexus tradiderunt plantarum.

Licet Palmicolæ, jam ante tempora Alexandri Magni, in Phænice dari & marem & feminam, hanc vero fecundari abscissis flosculis masculis, sibi que impositis, cognoverint; Hanc tamen observationem, in unica plantarum specie factam, ad omnes adplicare non sustinuerunt.

Nationes, quæ olitorum instar curarunt Pistaciam & Ficum, annuatimque auxiliatricibus manibus fecundationem utriusque promoverunt, exinde tamen physiologiæ ignari, nullum argumentum de sexu plantarum arborumque elicuere.

Omnis ævi Botanicos, quorum in numero præclarum sibi vindicant locum Theophrastus, Plinius, Bauhinus, ceteri, in sexus suos distinxisse cum arbores, tum plantas, testimonia annalium, eandem veritatem firmiter evincentia, nos quidem credere jubent; Ast eorum plurimos ab orbita veritatis declinasse & nubem haud raro pro Funone

none amplexos, observare juvat. Nam cum nullum haberent respectum genitalium in divisione sexuum, non infrequenter feminis marum, maribus autem feminarum nomina addixerunt. In exemplum adduci possunt Cannabis, Mercurialis, Humulus, alii, ubi quæ reapse sunt feminæ, mares, quique mares, feminas in crassioris suæ ignorantiae signum certissimum, nuncuparunt. Sexus præterea utriusque diversitatem statuerunt in Quercubus, Tiliis, Pinubus, Abietibus, ceteris, quorum tamen notas completas, quibus unus sexus ab altero dignoscitur, nunc primum recentior nostra excultiorque ætas demum enumerare valuit.

Plurimi præstantissimique Botanicorum seculi XVII. hanc de sexu plantarum hypothesin, uti novam chimæram, ludicrosque quorundam ingenii abortus, quibus erudito orbi imponere voluerunt & illudere, alto despexerunt supercilio; quorum in numero in primis fuerunt Bauhinus, Morisonus, Tournefortius, ceteri.

1676. MILLINGTON (Thomas) eques Anglus, Professor Savilianus, primus videtur, qui insigni cura in hanc veritatem eruendam incubuit, viamque aperuit experientissimo Grewio. Vid. Log. exp. 6.

1685. GREW (Nehemias) in anatome Plantarum, sexus diversitatem & fecundationem plantarum per farinam mascule scrutari conatus est; Cujus hypothesibus album addidit calculum temporis sui Botanicus eximius Rarius.

1695. CAMERARIUS (Rudolphus Jacobus) in Epistola de sexu plantarum Tubing. 12mo, primus perspicue demonstravit sexum & generationem, quamvis non dubii fuit ipse expers de hac veritate, quod ei moverant experimenta, quæ fecerat in Cannabe.

1700. TOURNEFORTIUS (Josephus Pitton) hanc tamen veritatem amplecti noluit, sed rejecit.

— — — MORILANDUS in actis Anglicanis Nro. 287. theoriæ Lævenhoekii adstipulatus, pollen anthera-

therarum descendere per stigma & stylum in seminibus adhuc subventaneis, & ibi formare primordium plantæ, statuit.

1711. GEOFFROI (Junior) in actis Parisiensibus, propriis parum suffultus observationibus, sexum vegetabilium commemorat, & pollen descendere in semina docet.

1718. VAILLANTIUS (Sebastianus) sermone de structura florum, Lugd. Batav. 4to. primus sexus plantarum probe dignovit, & hoc mysterium naturæ, omnibus antea paradoxon & absurdum, multis observationibus extra dubitationis aleam posuit.

1720. BLAIR (Patricius) Botan. Essais London 8vo. commentariis etiam eandem rem illustravit, eamque insignis usus omnibus Botanices cultoribus demonstravit.

1720. PONTEDERA (Julius) anthologia Pataviæ 4to. ex professo examinans sexum plantarum, statuit, sexum plantarum, si detur, tantum spondere usum suis cultoribus, tantam certitudinem, ut principii universalis locum in Phytologia mereatur. Sin minus, æternæ oblivioni adjudicandum. Multas adlegat observationes, quibus argumentari conatur, sexum plantarum chimæram esse, & ludicram.

1721. JUSSIÆUS (Antonius) in Bradlei worck of nature, hisce suas annectit observationes.

1724. BRADLEUS (Richardus) Experimento relations to the generation of plants, 8vo. multa inseruit experimenta de sexu plantarum, haud parum usui & commodo æconomiae pariter ac horticulturæ futura.

1735. LINNÆUS (Carolus) Fundamenta Botanica, Amstelod. 8vo. banc rem infinito labore adgreditur & a paragrafo 132 ad 150 sexum plantarum tanta commonstravit certitudine, ut nullus hæsitavit ei superstruere vastissimum plantarum systema.

Mei hic instituti verbo reddere rationem, non e re fore alienum putavi. Tentavi in hocce specimine academico,
quod

quod in lucem edere mihi variæ illæque sat graves injun-
xerunt rationes, ea, qua potui brevitate, quaque perspi-
cuitate, illas colligere connectereque demonstrationes, quas
de sexu plantarum *Experientissimus Dominus Præses*, tam
publicis, quam privatis suis inseruit lectionibus & scrip-
tis, quibus adfuisse mihi met contigit. Hasce, pro modu-
lo ingenii, pro brevissimi temporis ratione nonnullis fulci-
vi experimentis, in specierum una vel altera factis plan-
tarum, tum auctorum quorundam testimoniis & opinionibus
illustravi. Verbo: Spero memet totam hanc veritatem,
Veteribus prorsus ignotam, perspicua evidentique connectio-
ne argumentorum, cum a priori, tum a posteriori desum-
ptorum, demonstrasse, ut nullum fore crediderim, cui hæc
non in aprico sint & extra dubitationis aleam posita. Sum
in his imitatus summos *Halleros* & *Swietenios*, qui in-
formatorum suorum vestigia secuti, propria commentaria
edidere.

Ad §. 133. Fund. Bot.

§. I. **P**lantas non secus atque animalia vivere,
quemadmodum primo adspectu absolum
videtur & paradoxon, ita e contrario, neminem fa-
cile credo negaturum, cui attentiori oculo hanc ve-
ritatem intueri, argumentaque eam firmiter evincen-
tia, ad sanæ rationis æquilibrium trutinare lubet.

§. II. Vita animalium quid sit, licet neminem la-
tere videatur; veram tamen ejus definitionem *Har-*
væo debemus. Hic enim circulationem sanguinis pri-
mus detexit vitamque in ea consistere haud immeri-
to adseruit. Nos ejus sententiæ adstipulati; vitam
per propulsionem spontaneam humorum definimus.

§. III. Si funiculo, vel laqueo brachium, femur,
vel alia demum pars corporis animati adeo arcte con-
stringatur, ut humores penetrare nequeant, extra li-
gatu-

gaturam producitur gangræna, quod, ad demonstrandam propulsiōem humorum in corpore animato, experimentum est physiologicum. Sic si ramulum alicujus arboris, vel herbæ graviter adstringamus, ut humor extra ligaturam propelli nequeat; arefcit ramus extra nodum, & non secus atque in animalibus emoritur.

Veteres sibi omnino persuaserunt, humorem vegetabilium, a radice in truncum adscendentem, iterum descendere; Sed huic opinioni fortiter posuit obicem recentioris ævi Clarissimus Physicus *Hales*, qui humorem hunc, a radice per truncum ad ramulos delatum, neutiquam recedere, sed per transpirationem foliorum in auras egredi, demonstravit.

§. IV. Ubi itaque adest propulsiō spontanea humorum, ibi etiam adesse vitam (§. II) constat. In vegetabilibus & plantis est propulsiō humorum (§ præced.) Ergo vegetabilia & plantas vivere nemo non videt.

Plantas vivere etiam Veterum quibusdam fuisse persuasum, multa sunt, quæ evincunt; sed justo longius progressi, Animam etiam plantis addixerunt, &, dum esse voluerunt perspicacissimi, apertis oculis cæcutierunt. Tria enim genera animarum formarunt, quarum hominibus *rationalem*, brutis *sensitivam*, & plantis demum attribuerunt *vegetativam*: Sed hæc enumerasse, est etiam refutasse; Credere tamen fas est, vitam animalium a vita vegetabilium in eo differre, quod illa gaudeat sensatione, hæc vero non. (*Fundam. Botan.* §. 3.)

Sufficienter licet a nobis ostensum sit, plantas non secus atque animalia suam degere vitam; variis tamen rationibus adhuc eandem fulcire veritatem non ab instituti ratione alienum judicamus; Accedit itaque

(α) *Nutritio*. Ubi est nutritio, ibi etiam adesse propulsiōem humorum, consequenter vitam, ex ip-

fa vi & significatione vocis liquido constare credimus; omnes herbæ atque plantæ accipiunt nutrimentum e terra; Ergo vivunt. Nutrimentum plantarum ex tenuissima fieri humo, quæ, mediante aqua, ad radices earum defertur, non simplici evicit ratione Kylbel. (*) Hinc sequitur id, quod quotidiana etiam experientia omnibus in terris nos docet, ubi vegetabilia fatis humoris, hacce tenuissima humo imprægnati, attrahere nequeant, marcescere, decidere, & tandem fame veluti enervata vitam cum morte commutare. Evadunt itaque plantæ, in arido, vel, exsiccatō solo crescentes, macilentæ & graciles; & defectus nutrimentorum haud obscura signa præ se ferunt. Sed longe aliter fieri videmus in plantis, suam nactis stationem in terra copiosioris alimenti, quæ non modo virentes, præpingues & robustæ evadunt, sed etiam veluti rident & felici suo statu luxuriant: Non secus ac vasa lactea corporis nostri ex copiosis alimentis multum absorbent nutritionis, corpusque pingue reddunt & hilare, & sic vice versa.

(β) *Aetas*. Omne vivum principium & finem agnoscere, innumerasque subire mutationes, dubitare multa prohibent. Videmus ita *Infantiam* esse infirmam, imbecillem, sterilemque; *Juventutem* vero omnium cum venustate florescere luxuriarique; *Virilitatem* fertilem, gravem, robustam, æqualemque evadere; *Senectutem* demum flaccescere, & exsiccatam, canam atque languidam, imminentis filicernii præconium canere lugubre. Dic, quæso, annon plantæ easdem experiantur vicissitudines, eademque emetiantur stadia? Earum *infantia* tenuis est & infirma, flore atque

(*) Dissert. de causâ fertilitatis terrarum Lugd. 1743. 4to. Lat. Gall. Stock. 1745. 8vo. Suet. bis.

que fructu destituta ; In *juventute* salaces , speciosis splendidisque superbiunt floribus , in hac sua ætate gratissimæ inque vere suo ridenti constitutæ ; In *virilitate* , vel , æstate , graviores , firmiores , minusque nitidæ fructum ferunt ; In autumno *senectutis* caules demittunt , exarescunt , inque terram redeunt , unde primos suos duxerunt ortus.

HEDERA , primis in annis foliis gaudet lanceolatis , & flore fructuque destituta infantilis : *Hedera humi repens*. C. Baubin. 305. In ætate sua juvenili , vel pueritia , folia gerit quinqueloba , & petris arboribusque suffulta , sterilis surgit : *Hedera major sterilis*. C. B. 305. In medio vitæ suæ curriculo constituta , folia emittit triloba , fulcra deserit , propriisque viribus erecta speciem induit arboris sat proceræ , & floribus fructibusque gravida , virilis : *Hedera arborea* , C. B. 305. Quando vero accedit senectus , folia pandit ovata sine lobis : *Hedera poëtica*. C. B. 305.

Plantas omnes eadem ac Hederam , subire fata , quotidiana sat superque docet experientia ; Ex semine tenues progerminant furculi , qui primo in frutices , deinde vero paulatimque in firmum abeunt truncum , porro florem & fructum gerunt ; Postremum ramuli flaccescunt , & non minus ac ipse truncus operiuntur muscis , unus arefcit & alter , putredine corrumpitur tota arbor , & tandem vitæ suæ curriculum emensa moritur.

(γ) *Motus*. Nullum corpus mortuum proprio gaudere motu , omnibus liquido constat ; si itaque spontaneæ moveat sese corpus , vivat necesse est ; motus enim proprius & internus in unoquoque corpore vivo dependet a propulsione spontanea humorum (*princip. Physiol.*) Et ubi propulsio hæc humorum , ibi vita (§. II.). Motum inesse plantis , unicuique in aprico est. Omnes ex. gr. herbæ , in hybernacu-

lis constitutæ, versus lucem inclinant, & si foramen fenestræ invenire potuerint, illud penetrare conantur. Pleræque plantæ, præsertim *floribus compositis luteis*, nutant, perque totum diem solem facie sua subsequuntur, mane orientalem, meridie australem, vesperscente die occidentalem plagam respicientes. Partem haud minimam plantarum, sereno cœlo, flores pandere, & hilari veluti vultu, lucem mundi contemplari, ingruentibus autem imbribus, eosdem complicare, neminem latere autumo.

DRABÆ flores tempore nocturno deorsum resupinant, quasi somno corriperetur planta, ne imber & aër humidus noctu lædat farinam genitalem. *H. C.* 333.

TRIFOLIA & OXALIS Folia ante tempestates procellas complicant, sereno vero cœlo, eadem explicant, ut agricolæ tempestates futuras ex hisce non incerto omine, hariolorum instar, præfagire queant. Eundem fervare morem *Hymeneam, Baubiniam, Mimosa, Cassias*, vulgo notissimum.

TRAGOPOGONIS Flos expanditur, accedente sole, horis matutinis, & circa meridiem, contrahitur, unde Anglis: *John go to bed at noon. Hort. Cliff.* 382.

PARKINSONIA, TAMARINDUS, ÆSCHYNOMENE, pleræque plantæ *Diadelphæ*, die sereno folia explicant, noctu vero contrahunt. *Flor. Lapp.* 274.

TAMARINDUS, teste *Alpino & Acosta* fertur foliis involvere omni nocte florem aut legumen, frigoris & pluviae causa, quod tamen paradoxon visum est *Syeno & Rajo*, sed pedunculus cum flore aut fructu, foliis incumbit, ex ala prodiens, unde dum foliola omni nocte connivent, fructificationem intra se claudunt. *Hort. Cliff.* 18.

MIMOSÆ nonnullæ & *OXALIS* foliis pinnatis ad

ad primum attactum, mirum fane, folia convolvunt & deorsum flectunt, inducias deinde nactæ, eadem extendunt, quasi vita simul & sensu gauderent.

Quod *motu omnia conserventur*, tritissima fane est regula omnium viventium; hominem, vel, animal motu destitutum, pallefcere, debilitarique, uti negari nequeat; ita ex adverso verissimum est, motum eos rubefcentes, crassiores, pingues atque saniores reddere; unde *motus membrum magnificat*, recte adserit *Avicenna*. Antecellit itaque aulico corpore robustiori rusticus, crura crassiora habet, multis assuetus ambulationibus, dextræque eorum, qui manuales subeunt exantlantque labores, plerumque majores sunt. Veritatem hanc, obvia experientia stabilitam, a priori demonstrare supervacaneum duxi. Planta in hibernaculis virens, calorem licet & nutritionem accipiat sufficientem, tenuis tamen fit, vacillans & pallida, motusque defectui illacrymare videtur. Arbor in angustiis intra ædes nacta stationem, gracilis & juncea absque robore surgit.

PINUS in densissimis sylvis exsiliens, ubi venti vehementiores illam adgredi & quassare nequeant, pertica fit, Humulo fulciendo potissimum idonea; Pinus vero alia, patienti collocata campo, variis subinde concuti solita procellis, crasso omnino densoque non modo eminet trunco, verum altis etiam innititur radicibus, & patientes speciososque erigit ramos.

(*δ.*) *Morbus*. Quando vita aliquo modo læditur, producit^{ur} morbus, est itaque morbus nihil aliud, quam quædam corruptio vitæ. Vegetabilia æque ac animalia morbis suis laborare, omnibus constat. Ni-
mio *æstu* sitiunt, languescunt humoque jacent; In ni-
mio *frigore* laborant *pernionibus*, imo sæpe expirant; *Cancro* interdum laborant propriisque adfliguntur pe-

diculis, qui vocantur *Aphides* vel *Chermes*, (*Fau. Spec.*) uti aves facile omnes.

(ε.) *Mors*. Mortem opponimus vitæ, quæ est ejusdem privatio. Omnia viventia morti subiecta esse omnis docet experientia. Cum propterea Vegetabilia pariter ac animalia ex vehementissimis morbis, ab externis violentiis, fame, siti, æstu, mortem oppetere quotidie intelligimus, quæritur, quomodo vegetabilia vitam cum morte commutarent, nisi viverent? Si enim lapidem, nulla gaudentem vita, in mille confringamus partes, minime tamen talem, ac in vegetabilibus observavimus & adseruimus, mutationem subit.

(ζ.) *Anatomia*. Internam plantarum fabricam cognoscendi cupidus, anatomiam adeat plantarum *Malpighii* & *Grewii*, qui mirum adseruerunt in vegetabilibus compositionis modum, & corporum horum organicorum fibras, membranas, canales, utriculos, tracheas, cetera, ex professo enumerarunt & delinearunt; licet nulli dubitemus, quin futura ætas longe aliter has partes explicatura sit.

(η.) *Organismus*. Humores vegetabilium per suos propelli canales & transpirare, (§. III.) jam jam a nobis commonstratum est. Hosce humores fecerni per glandulas, ubi etiam humores præparantur ad fructum, ad genituram, ad nectar, ipsa eorum docet anatomia. Omnes fere *pili*, in plantis apparentes, nihil aliud sunt, quam ductus excretorii: omnes fere *serraturæ foliorum* suas tenent glandulas, peculiarem fecernentes humorem. Humorem illum mane sub æstate foliis inhærere solitum, in omnibus rorem esse qui cum vulgo opinatur, hallucinatur multum; Humor enim plerumque est, ex suis glandulis secretus. Hæc omnia currenti calamo a nobis adducta, plantas æque ac animalia vivere satis superque evincunt.

§. 134. *seq. ad 137.*

§. V. Dato itaque hocce fundamento, (§. IV.) unde proveniant vegetabilia, inquiramus oportet.

Veteres duplicem formasse generationem, *Æquivocam* scilicet & *Univocam*, res est notissima. Hanc locum habere dicebant, quando aliquid ex proprio ovo, aut matre, producitur; Illam vero, seu *æquivocam*, dum fortuito, & ex confusa particularum commixtione generarentur viventia. *Pulices* ita ex urina & segmentis lignariorum exsiliere; Ex latice limoso myriades *Muscarum* (*Faun. Svec. 1110.*) atomorum instar, æstate & ex caseo adscendere; Ex terra de profundo elata, statim varias progerminare herbas; Ex cadavere demum putrescenti vermes produci, quemadmodum eorum docebat autopfia, crediderunt. Alii Creatorem principio totæ terræ semina & ova immiscuisse cogitabant; adeo ut, cum terra eruta esset, & sol calore suo semina ibi ab initio latentia exclusisset, exinde herbas, plantas atque animalia exfurgere somniarint. Omnes vero hujus ævi cultioris ingenii viri, aliquantulocunque saltem modo scientia Phyeos & Historiæ Naturalis instructi, jam dudum hanc, nonnisi ludicris scatentem chimæris, sententiam abdicarunt. Deus enim principio omnia viventia creavit, singulis semina donavit, eorumque cuilibet indidit veneris œstrum, & primam gravissimamque tulit legem; *Crescite & Multiplicamini. Genes. I.*

Si ex putredine æstuque solis creaturæ animatæ, ut & herbæ producerentur, supervacaneum foret, Deoque consequenter maxime indignum, Eum tam multa longeque artificiosa, genituram præparantia, condidisse vasa. Certe putrescentia tum non cederet ipsi creationi. Si *Muscæ*, aut *Pulices*, ex putre-

dine produci, & a sole efformari possent, cur ni *E-*qui aut *Elephantes*? In magnis enim corporibus facilior officina sequaci materia fuit; in insectis vero tam parvis atque tam nullis, quæ ratio, quanta vis, quam extricabilis perfectio, cum rerum natura nunquam magis, quam in minimis tota fuit. *Plinius*. Capite fane, cerebro vacuo, gaudeat, necesse est, qui absurditatem generationis æquivocæ capere nequeat, quando videat corpus tam artificiose compositum, tamque multis millibus canalium & meatuum adornatum, ut Mechanicus nullus, perfectissimus licet mortalium, fabricam hanc perscrutari, multo minus imitari queat, veluti tamen de industria hallucinaturus credit, hæc omnia fortuito & ex motu particularum confuso esse conflata. Hinc enim sequeretur, ut novæ semper species cum animalium, tum plantarum, occurrerent, quas tamen nec legimus, nec observavimus unquam. Hinc nulla valeret argumentatio a generibus ad species. Hinc nulla certitudo, sed omnia confunderentur.

Redi, generationem æquivocam examinaturus, recentem carnem in vitrum, linteo tenuissimo probe tectum, deposuit, solique aprico exposuit, tunc Muscas ova supra linteum parere, nullum vero vermem carnibus innasci expertus est. Insecta per generationem æquivocam produci concludere non licet, eo, quod eorum multa millia juxta paludes cernimus; putredo enim paludum alimentum iis subministrat copiosissimum, & hæc ratio est, cur ova illorum ibi magis ponantur ibique facilius proveniant vigeantque, veluti pediculi in capitibus infantum, scabie inundantibus.

STAPELIA denticulis ramorum erectis, Hort. Cliff. 77. florem, ut cadaver omnino foetentem profert, quare *Muscæ carnivoræ*, *Fau. Svecic.* 1098, 1099, 1102, 1105. foetore deceptæ, totum flosculum ovis

implent, eundem pro putrescenti carne fumentes.

Nec credere licet in arvis male cultis, ex *Tritico* *Hordeum*, ex *Hordeo* *Avenam*, ex *Avena* *Bromum* produci, quippe omne simile parit sui simile, nec imbellem feroces progenerant *Aquilæ* *Columbam*.

§. VI. Concussa hac veterum *Æquivoca* generatione (§. *præced.*), aliter fieri nequit, quam ut *omne vivum* univoce vel ex ovo generetur. Vegetabilia vivunt (§. IV.), Ergo vegetabilia etiam proveniunt ex ovo. *Harvæus* etiam, *omne vivum ex ovo*, olim exclamavit. Sententiam vero hanc recentiorum nonnulli omnibus viribus evertere conati sunt, hisce præsertim suffulti experimentis: Si ex radice ramum diffringamus, terræque infigamus, radices agit ramus, aliaque nova exsilit arbor; Et, si *Polypus* seu *Hydra* in partes quomodocunque secetur, ex unaquaque parte integrum resultat animal; detegente hisce annis summum hoc mysterium naturæ *Tremblejo*. Sed infrequentius hoc non est, quam ut *RIBES* eadem ex radice producit plures furculos; caulis enim nihil aliud est, quam radix supra terram; Si itaque arborem aliquam, ex gr. *Tiliam* convertimus, caulis fit radix, radix vero commutatur in ramos; quod inter nova hortulanorum inventa numeramus. Præterea hæc asserta nostra confirmant rami; hi enim omnes ex trunco vel radice orti sunt; truncus vero vel radix, unde ramulus hic desumptus est, orta est a femine vel ovo; Ergo etiam arbor, ex ramulo producta, orta est ex femine. Idem omnino valeat de *Hydra* inter animalia, adeoque *Hydra* vitam vivit vegetabilem, vel vegetabilia vitam *Hydræ* seu *Polypi*, ut hoc, quod in regno animali est rarissimum, in vegetabili sit vulgatissimum.

Folia nova quotannis, produci ex radice vel ramulis, admirationem nemini movere debet; nam eodem modo pennas *Avium* exoriri quotidie videmus.

Penna, opus artificiosissime conflatum, sua consistit basi concava, vase, vasi lymphatico simili gravido, ita ut alimentum sursum, non vero deorsum ferri possit; deinde rachi, porro ramis lateralibus, partialibus & propriis, ita ut penna adsimiletur *filici supra-decompositæ*. Pennas annuatim decidere, summo artificio mechanico licet adornatas, alias vero in decidendum locum succedere & ex corpore, radice sua, enasci, quotidiana evincit experientia. Nunquam, nisi ex corpore, enasci pennas, corpus avis esse radicem pennæ, radicem vero primam suam originem debere ovo vel femini, nemo inficiari potest. Id etiam de vegetabilibus valet.

Proinde gaudent procul omni dubio tam *Hydræ*, quam omnes herbæ, etiam feminibus, & ovis, quibus multiplicantur absque aliqua violenta sectione, & propagatione per stolones.

Scias etiam velim, omnia animalia vivipara sua habere ova, ex quibus eorum soboles proveniunt, ova licet hæc in ipsa matrice legitimo tempore excludantur, non secus ac ovum in nido ab ave incubatum, cujus uterus est nidus ipse.

Ne minutissimis quidem vegetabilibus femina negemus, quamvis aciem oculorum nostrorum interdum fugiant. In *LEMNA Vallisnerius*, & in *MUCORE* & *BYSSO Michelius* t. 91. femina nobis detexerunt.

VISCUM veteres absque femine produci putarunt, quippe eundem sæpe in inferiori latere ramorum enasci videbant; quomodo autem femina visci ab una arbore ad alteram volitare, ibique lateri inferiori sæpe adhærere potuerint, captu fuit ipsis admodum difficile. Dies vero edocuit, *Turdum* baccas ejus comedere, pulpaque illarum vesci; femina vero reddere integra, quæ una cum excrementis ramis inhærent. Eluuntur deinde pluviis hæc viscida femina, ut sæpe

pe semen in latus inferius rami protrudatur, ubi deinde progerminat, & sic *Turdus* sibi met ipsi malum cacat.

AGARICOS arborum *sessiles* & *dimidiatos*, excrecentias esse morbosas, plurimi sibi persuadent; revera autem easdem Agaricorum esse species constat, quæ instruuntur pileis & stipitibus, quæque crescunt in terris, quarum femina in trunco humido dispersa dimidiatos pileos absque stipitibus nacta sunt.

§. VII. Semina esse plantarum ova, docet eorum *finis*; omne enim ovum sobolem, parentibus conformem, producit, quod etiam femina vegetabilium; Sunt itaque femina plantarum ova.

Partes OVI, ex: gr: *Gallinæ*, sunt vel continentæ vel contentæ. PARTES CONTINENTES sunt A) *Testa*; B) *Tunica*, seu *membrana exterior* ovi; C) *Membrana interior*, priori immediate subjecta; EDE) *Galazæ*, seu *membrana*, vitellum involvens, convoluta ad Polos.

Partes CONTENTÆ H) *aër* intra membranas exteriores versus obtusorem ovi apicem; J) *Albumen* tenerius & exterius; K) *Albumen* spissius; F) *Vitellus*; G) *Hilum*, seu *cicatricula*, in cuius centro punctum vitæ.

Quum ovum gallinæ incubandum tradimus, post duos dies punctum vitæ fit rubrum, emittit vasa rubra per vitellum, & tandem totum pullum ex puncto vitæ formari comperimus; vitellus fit placenta uterina; albumen humor pullum in ovo nutriens, seu liquamen Amnii; ambo vero membranæ *Amnion* & *Chorion*.

Habet etiam SEMEN J) *Testam* vel membranam exteriores; L) *membranam vitellum* involventem; M) *vitellum*; H) punctum vitæ seu *Hilum*.

Albumen in feminibus deest, nec opus est; humus enim, in qua semen progerminabit, madens esse debet.

bet, si nutriatur embryo plantæ, *conf. §. IV. not. a*). Ova etiam piscium nec albumen habent, quia perpetuo in aqua sunt. „ Defluente flore, intumescere „ incipit semen, in cujus summo se prodit vesicula „ (*Amnion* Malpigh.) funiculo umbilicali instructa, „ per *Chorion* in adversam ovi partem producta. Au- „ gescente vero cum ovo amnio, in hujus vertice „ alterum quiddam minutulum conspicitur, quod iti- „ dem indies crescit, usquedum totum chorion ovum- „ que totum compleat; His duobus (*Amnio & Cho- „ rio*) in putamina aut tunicas feminis cedentibus. *Logan. exper. 9.* Quibus constat in semine, æque ac in ovo, idem fieri; semina itaque esse plantarum ova, dubio caret.

§. VIII. Plantas ex ovi vitello provenire, confirmant ulterius *Cotyledones*, quæ, quando sermo est de vaccis & similibus animalibus, nihil aliud sunt, quam multiplicatæ *placentæ uterinæ*, semper foetui adhærentes, humoremque de matrice absorbentes, quem ad nutritionem tenerrimi foetus præparant.

§. IX. Omnes herbas & plantas, quum exoriuntur, *folia* habere *seminalia*, adeo universali teste evincit quotidiana experientia, ut nullam omnino existere constet plantam, hisce non gaudentem; Quare etiam *Bærbavius & Royenus* notam hinc ad omnes classificandas plantas *Monocotyledones & Dicotyledones* desumerunt; datur enim unicum modo alterumve genus *Polycotyledone*, ut *Pinus*. Hæc folia seminalia antea totum constituerunt semen, excepto *bilo* seu corculo isto minimo, in quo punctum vitæ, atque alimentum tenerrimæ plantæ præparant, donec firmiores in terra egerit radices, non secus ac vitellus in ovo, placenta uterina factus nutrimentum per funiculum umbilicalem porrigit pullo; deinde decidunt. Hinc ergo patet, folia seminalia esse cotyledones.

§. X. Quum vero omnes cotyledones proveniant
ex

ex ovo, vel semine (§. VI.), & quum omnes plantæ habeant cotyledones (§. præced.), patet, quod exinde concludere queamus, ipsas plantas ex ovo esse productas. Nunquam vidimus plantam exorientem carere foliis feminalibus, vel cotyledonibus, nisi furculus ex trunco aliquo, vel radice progerminaverit.

§. 138.

§. XI. Omnia itaque vegetabilia ova habere, unde excludantur, antea dictum est. Nullum vero ovum ante fecundationem excludi posse, docet quotidiana experientia: Gallina ova quidem parit, nunquam vero fecunda, & quæ prolem in lucem emittere queunt, nisi admissus fuerit Gallus; Nec rudi Lapponi uxorem illius sine viro concipere, prolemque eniti posse, aliquis unquam persuaserit.

§. XII. Omnem generationem antecedere partum, ex tota constat natura. Generationem consequenter in quadrupedibus antecedere, extra omnem dubitationis aleam positum est. *Pisces* vero quod adtinet, generationem earum subsequi partum, ita ut genituram suam in ova, postquam ex matricibus ejaculata essent, emitteret mas, & sic eadem post partum fecundaret, vulgo persuasum est. Sed hypothesis hæc eo citius corrui, quo certius constat, recentiores observasse, marem piscium vel uno vel duobus diebus ante, genituram suam emittere, quam feminæ, marem subsequentes, avide devorant, & hoc modo per os concipiunt ante ovorum partum.

Amphibia propriis fruuntur legibus; Coëunt enim ut animalia omnia, hoc tamen discrimine, quod *Angvium* mas, quemadmodum *Cancer*, duos possideat penes, & *Vipera caudifona* dicta, quatuor instruatur echinatis penibus.

Generatio vero *Ranarum* adhuc non dispaluit, nec dispa-

dispalescere prius videtur, quam lucem ei observationes valde expetitæ, *Reaumurii*, foenerentur, quas propediem expectamus. Quod penes verno tempore pollicibus adnascantur, illæque per axillas feminarum fecundent; difficile fidem inveniat, in primis si analogiam Ranarum cum *Rajis* conferimus; Interim tamen ex conjunctione earum, partum post copulam peragi, nulli dubitamus.

XIII. Quomodo fiat generatio, vel fecundatio, innumeræ sententiæ Physiologorum fuerunt; sed æque ac olim obscura res est. Veterum effervescentiis, præcipitationibus, &c. merito superfedemus; acquievere autem hucusque duabus præsertim hypothefibus Medici. Prior HARVÆI fuit, quod nempe in puncto vitæ, vel cicatricula totum adesset futuri foetus rudimentum, omnibus suis membris perfectum, & requireretur tantum, ut genitura maris primum spiritum adderet, primum motum vitamque excitaret. Sectatores illius, tam artificiosam tamque mirabilem machinam, uti est animal, nunquam ab alia machina elaborari & perfici posse, instant. In primæ ergo feminæ ovario lateret illius foetus; in illo foetu vel ovo, hujus foetus, & sic nepotes & feri nepotes in infinitum. Verbo: In ovario Evæ omnes omnino homines aderant præteriti, præsentis, nec non futuri. Sit hoc, quod materia esset divisibilis in infinitum, adeo multos tamen in uno contineri ovo, fidem superat.

Posterior LEUWENHOEKIANA, quod cicatricula ovi vacua; genitura autem maris myriadibus vermiculorum feminalium referta esset, qui omnes in ovario immissi, omnia perlustrarent; Quando vero aliquis horum ovum vacuum intrare posset, maneret ibi, cresceret foetusque perfectus evaderet. Sectatores ejus, eundem figmentis, quem experimentis deberent, consecuti finem.

Gordenius cicatriculam cavam esse contendit, unumque

que vermiculum feminalem eandem replere, mira-
que metamorphosi in hominem permutari.

Dalempatius vermiculos feminales pro completis ho-
minibus habet, tenui involucro circumdatos.

Andry valvulas imaginarias, & foramina in ovis &
cicatriculas esse credidit.

Listerius vermiculos hos venerem tantum excitare
statuit.

Vallisnerius eosdem vermiculos genituram pro lubitu
stagnantem in motu tenere.

Recentiores plerique huic subscribere hypothese,
quippe *Carina*, quam *Malpighius* in ovo incubato pri-
mum rudimentum foetus esse vidit, vermiculis hisce
quam maxime assimilabatur. Sed rem acu non omnino
tetigerunt.

Primo enim, *Vermiculi* isti *Leuwenhoekiani* minime
sunt animalcula, proprio & voluntario motu gauden-
tia; sed corpuscula inertia, quæ calido femini inna-
tant, non secus ac particulæ oleosæ, quod selecta
Liberkynii microscopia nobis manifeste ostenderunt.

Secundo. Si essent vermiculi, ex sententia *Leuwen-
hoekii*, in ovulis metamorphosin subituri, duabus suis
tunicis gauderent necesse est, & per eorum depositio-
nem ex *Larva* in *Pupam* & demum in Animal per-
fectum transferrentur; sed Amnion & Chorion foetus,
ex ovo non ex vermiculo, principia ducunt.

Tertio. Naturæ quoque Conditorem semper agere
per compendia, uti neminem facile arbitramur infi-
ciaturum, ita nec ullum crediturum, Conditorem tot
tamque multa millia animalium ob unius saltem for-
tunam creasse.

Quarto. Quid hypothesis hæc ad facilitandam ge-
nerationem faciat, non video; quippe posito, non
vero concesso, hæc corpuscula esse vermiculos, tunc
hi omnino etiam haberent suos vermiculos, ex quibus
producti

producti essent ; hi iterum alios , & sic in infinitum ; quod absurdum.

Quinto. *Placentam uterinam* esse ex vitello , & vitellum in ovo subventaneo seu non fecundato reperiri, nemo inficias ibit. Si itaque rudimentum futuri foetus adscriberemus genituræ maris, tunc funiculus umbilicalis cum suis membranis distinctus. omnino esset a vitello , & sic communem minime cum vitello haberet tunicam , quam tamen possidet.

Quomodo itaque fiat generatio , ignoramus. Dum *Equus* cum *Asino* coit , species producitur HYBRIDA, nec similis patri, nec matri, quod tamen accideret , si rudimentum futuri foetus , alter sexus solum proferret.

Si *Canis aquatica graja* , *Raj. quadr.* 176. a *Cane aquatico aviario* , *Raj. quadr.* 177. imprægnetur, plerumque catuli feminei assimilantur matri , masculini vero patri.

Idem etiam accidere , quum *Gallina Frislandica* imprægnatur a *Gallo Gallinaceo vulgari* , fida docuit jam diu experientia.

„ *Æthiops* cerdo in ergastulo Hafniensi detentus ,
 „ amore puellæ servæ accensus, clanculum illam com-
 „ pressit. Gravida inde , legitimo partus tempore
 „ enixa est prolem virilis sexus , quæ matrem uni-
 „ verso corpore cutis candore referebat , solus vero
 „ penis paternum genus nigrore commonstravit. *Bar-*
 „ *thol. cent.* 4. *obs.* 5. Quæ omnia, rudimentum fu-
 „ turi foetus neutiquam in uno tantum sexu delitescere,
 „ evincunt.

§. XIV. Plantas habere ova , quæ earum femina sunt, jam antea a nobis ostensum est (§. XI.); Nul- lum ovum ante fecundationem excludi posse (*Loc. cit.*), per consequens nec ova vegetabilium, constat. Ergo plantæ suis etiam instruantur organis genitalibus , ne- cesse est.

§. 139.

§. XV. Ut penitus generationem plantarum rime-
mur, e re est, ut primum, ubi genitalia collocen-
tur, investigemus. Semina esse plantarum ova, ex
dictis constat (§. VII), & ubicunque ova fecundata
emergunt, ibi esse organa genitalia quærenda, ex §.
præcedenti patet. Genitalia itaque plantarum indaga-
bimus, ubi femina producuntur. Semina earum pro-
feruntur, ubi flos & fructus (*p. experient.*); Ergo flos
& fructus genitalia sunt plantarum.

Negarunt nonnulli certis vegetabilibus femina &
flores:

Tournefortius femina in ALGIS & MUSCIS, vel ut
vocantur, in infimis gradibus vegetationum; hinc ipsi
classis XVI. de *plantis, quæ floribus carent & seminibus*
donantur; & Class. XVII. de *plantis quarum flores &*
fructus vulgo desiderantur. Hinc etiam recentiores ar-
gumenta sua contra fructificationem desumserunt. Mi-
nutissimis vero herbis florem & fructum negare, quam-
diu eosdem apud omnes majores, quæ sub oculos ca-
dere queunt, inveniatur, nec sani cerebri aut hominis
est. Idem fane esset, ac si de *Acaro* minimo conclu-
deremus, nec habere pedes, nec oculos, nec os,
nec genitalia, quia eadem nudis oculis detegere nequea-
mus.

Bobartius femina FILICUM disseminavit, & excre-
verunt. Florem FILICIS vidit *Plumierus*, qui etiam
facillime in TRICHOMANE *Linnaei* investigari po-
test.

Semina MUSCORUM æstate calida veluti farinam
volatilem dispergi, oculis videmus, & in POLY-
TRICHIS clara signa sexus alterius haurire possu-
mus.

In LYCOPODIO (*Fl. Svec. 863.*) observavit Do-
mi.

minus *Præses* alias partes fariniferas, alias feminiferas, signa omnino floris & fructus.

Reaumurius fructificationem in ALGIS, ex. gr. in *Fucis* vidit.

Stamina cum pistillis in JUNGERMANNIA (*Flor. Svec.* 930.) numeravit Dominus *Præses*.

Vallisnerius in LEMMA, calicem, stamina, pistillum, capsulam & femina depinxit.

Michelius FUNGORUM stamina numeravit haud infrequenter (*Mich. gen. Tab.* 68. *D. J. K. E.*) Semina fungorum humo credidit, quæ inde germinabant (*Loc. cit. Tab.* 73. *fig.* 1. *ad* 17. & *tab.* 74. *f.* 1-15).

Hinc ergo in infimis hisce gradibus vegetationum florem & fructum adesse concludimus, quamvis ob parvitatem adhuc a Botanicis non distincte perspecti sint. Verbo: nullum unquam evidens exemplum, aliquam plantam flore & fructu carere, hisce ergo partibus essentiam plantarum addixit Dominus *Præses*. (*Syst. Nat. obs. veg.* §. 67. *Fund. Botan.* §. 88.)

§. 141.

§. XVI. Experientia magistra docet, florem semper antecedere fructum, ut generatio partum (§. XII.), ita ut ne unicum exemplum in quodam individuo contrarium evincat.

COLCHICUM autumnus apud nos florescit, fructus vero cum caule & foliis, sequenti æstate mensibus Majo & Junio apparent.

CORYLUS primo vere flores induit, nuces vero in Augusto maturescunt. Verbo: semper flos fructum antecedit, ne unico quidem excepto.

§. 142.

§. XVII. Quum omnis generatio antecedit partum (§. XII.),

(§. XII.), & omnis flos fructum (§. præced.); sequitur, ut flori fecundationem, fructui vero partum, attribuere debeamus.

§. 140.

§. XVIII. Hinc FLOREM definimus per organa genitalia plantæ, fecundationi inservientia; FRUCTUM vero per organa genitalia partui inservientia.

Multum fane de definitione floris altercati sunt Botanici. Essentiam floris in superbiente corolla (*E E E* fig. III.) collocarunt haud pauci; Quam sententiam amplexus *Knautius* flores apetalos unquam dari negavit. Experientia vero & autopsia ducibus, plantas haud infrequenter occurrere patet, quarum aliæ calice (*D D D D*) destituuntur, ut *Tulipa*, *Fritillaria*, &c. Aliæ corolla, ut *Gramina*, *Typha*, *Sparganium*, *Pinus*; Aliæ filamentis staminum (*B*), ut *Aristolochia*; Aliæ demum stylo (β), ut *Tulipa*, *Parnassia*, Omnes vero flores, & tot quot unquam existunt, aut *Antheris* (*C*) instruuntur aut *Stigmatibus*, (γ) aut ambobus simul ornantur, ita ut in unaquaque specie vegetabilium antheras adesse vel stigmata, & in hisce ergo partibus constituendam esse essentiam floris (*conf. Fund. Botan. §. 88.*), nemo non videat. Si itaque florem invenimus antheriferum, stigmatibus vero destitutum, non vano conamine alium investigemus florem, aut in eadem, aut in planta alia ejusdem speciei, qui stigmatibus aut cum antheris simul, aut, uti plerumque, sine iis, gaudet.

PONTEDERA ex auctoritate Horti Malabarici dari plantas antheris destitutas contendit, e. gr. *Toddapanna*, *Mallam-Toddali*, *Næli-tali*. Sed numerus antherarum in hac, quæ est *Antidesma*, in illa, quæ est *Celtis*, in ista, quæ *Cycas*, hodie Botanicis innotuit.

Hinc errorem illum *Rivini* sectatorum perspicimus, quum nectaria in *Helleboro*, *Nigella*, *Passiflora*, loco florum assumserint, cum tamen nec gaudeant propriis pistillis, nec antheris hæc corpora.

§. XIX. Ad actum fecundationis duo omnino requiruntur, organa nempe genitalia utriusque sexus, quia horum alterum sexum propagare nequit (§. XI.), in flore peragitur actus fecundationis (§. XVII.); Ergo in flore adesse debent organa genitalia utriusque sexus. Observes tamen, quod non semper in uno eodemque flore sint organa genitalia utriusque sexus. Sufficiat, quod in uno flore adsint organa genitalia masculina, in altero feminina (*confer.* §. XV.)

§. XX. Cum omnis planta sua proferat semina, quibus soboles propagari queat (§. VII. *seqq.*); Nullum vero ovum ante fecundationem excludi possit (§. XI.); Ergo fecundatio æque necessaria est, ac ipsa semina. Hinc patet, organa genitalia utriusque sexus fecundationi inservientia omnino necessaria esse (§. XIX.), si perfectus existat flos, & sic sunt essentialia. Nullas vero partes essentielles floris invenimus, nisi antheras & stigmata (§. XVIII.); Ergo hæ partes sunt organa genitalia utriusque sexus, fecundationi inservientia.

§. 143.

§. XXI. Genitalia masculina animalium diversa omnino sunt; Alia enim gaudent pene, ut *quadrupedia*, *aves*, *serpentes*, *pisces plagiuri*, *insecta* & *vermes*; Alia eodem carent, ut *pisces plerique*, *Conchæ*; Alia vesiculas habent feminales, ut maxima pars *quadrupedium*; Alia iterum non, ut *Canes*; Alia testiculos possident distinctissimos a vesiculis, ut *quadrupedia*; Alia eadem in unum corpus coalita ostendunt, ut *pisces*.

Nostra

Nostra asserta hæc sunt, quod antheræ florum organa genitalia masculina, nihil aliud sint, quam corpora præparantia & includentia genituram; sunt itaque hæc ANTHERÆ testiculi una cum vesiculis feminalibus, & POLLEN earum genuina plantarum genitura, respondens corpusculis sub nomine vermiculorum propositis in regno animali.

§. XXII. Veritatem hanc (§. præced.) probant

Primo *Præcedentia*. Antheræ enim & earum pollen semper fructum antecedunt. Quando fructus femina sua emittit, maturus est; Ita etiam cum antheris sese habet, quippe cum antheræ pollen demittunt, ad maturitatem pervenerunt, omneque officium absolverunt, pollen tamen semper, cum flos adhuc viget, efflatur, & inutilis deinde decidit anthera.

Secundo *Situs*. Anthera ita semper collocatur, ut ejus pollen, tanquam genitura, pistillum, *A Fig. III.* seu organon genitale femineum pertingere queat; Aut enim stamina (*F*) pistillum circumdant, ut in floribus plerisque; aut si pistillum versus latus superius inclinat, stamina subsequuntur, ut in *Didynamia*; aut si pistillum nutet, stamina adscendunt, ut in *Cassia* & *Pyrola* staminibus adscendentibus, pistillis declinatis (*Flor. Suecic. 330.*)

Tertio *Tempus*. Antheræ & stigmata eodem omnino tempore vigent, & hoc non solum quando unum eundemque florem occupant, sed & cum distinctis gaudent thalamis, adeo ut *Coryli*, *Betulae*, *Alni* longissima amenta, nunquam pollen antherarum suarum projiciant, antequam stigmata infra habitantia progerminarunt.

CANNABIS mas minime pollen demittit, antequam pistilla in feminis apparent.

Quarto *Loculamenta*. „ Antheras renum munus „ præstare, alimenta ex partibus aliena purgantes, si „ bi persuasit *Tournefortius*, *Isag. 69.*, & quod mi „ nus apti continet planta alimenti. in se recipere, e-

„ arumque valvulas a congestis excrementis diduci,
 „ perperam statuit *Idem* p. 70.

PONTEDERÆ sententia est, quod „ antheræ
 „ nil aliud sint, nisi utriculorum congeries, qui pe-
 „ culiarem succum excipiunt, & dein per filamenta
 „ ad receptaculum transmittunt, a quo embryoni
 „ subministratur, vide *Anthol.* 67. sed obstat tota
 Dioecia, figura pollinis, artificialis fecundatio, capri-
 ficatio, palmæ cultura.

Si vero antheras, antequam pollinem demittant,
 dissecamus, easdem tam mirifice & artificiose stru-
 ctas esse comperimus, quam unquam Pericarpia ipsa;
 Intus enim vel sunt *uniloculares*, ut *Mercurialis*; vel
biloculares, ut *Helleborus*; vel *triloculares*, ut *Orchis*;
 vel *quadriloculares*, ut *Fritillaria*; atque dehiscunt,
 vel *longitudinaliter*, ut *Leucojum*; vel *ad basin* per
 partes seu valvulas discedentes, ut *Epimedium*; vel
 ab *apice*, ut *Galanthus*; vel duobus rostris, ut *Vac-*
cinia, *Ericæ*, *Pyrolæ*, *Andromedæ*.

Quinto *Castratio*. Si antheras alicujus plantæ uni-
 floræ auferamus, &, ne aliqua alia ejusdem speciei
 adstet, curemus, abortit fructus, vel saltem ova pro-
 fert subventanea, quod adeo certum, ut quisque nul-
 lo non successu id experiri queat.

Sexto. *Figura* pulveris sat solide evincit, pollinem
 istum non fortuito conflatum esse, aut ab ariditate
 antherarum. *Malpighius*, *Grewius*, *Morilandus*, *Geof-*
froi (*actis Paris.* 1711. p. 210), qui figuram ha-
 rum particularum oculis viderunt armatis, omnes
 particulas inter se ex asse æquales experti sunt, in
 diversis autem generibus tanta quoad figuram gaude-
 re differentia, quantam umquam possident ipsa semi-
 na. Ex. gr. In *Heliantho* particulæ pollinis sunt
 globosæ & echinatæ; In *Geranio* pedunculo unifloro as-
 similantur perforato globulo focali; In *Malvis* ut ro-
 ta apparent dentata; In *Ricino* formam referunt grani

tritici; In *Viola tricolore* sunt angulatæ; In *Zea compressæ*, leves; In *Borragine* convoluta philyra; In *Narcisso* reniformes; In *Symphyto* globuli didymi, & in aliis aliter.

Pollen antherarum quoad genituram respondet *vermiculis* ita dictis *Leuvenhoekianis*; stigma, quod hocce recipit, semper madescit, ut pollen illatum statim adhæreat.

Notatu fane dignæ sunt observationes Clarissimi Botanici BERNHARDI JUSSIÆI de *Acere*. Micrographi, qui pollen antherarum *Aceris* examinarunt, idem formam crucis referre delinearunt. Sed Dominus *Jussæus* formam ejus esse globosam expertus est; ut vero particulæ pulveris humidum aliquod attingant, in quatuor valvulas ad formam crucis exsiliunt. Quæ observationes ansam hujus conclusionis suppeditant, quod nempe particulæ istæ Pollinis sint globuli intus cavi, aliquid peregrini in sese continentes; quam primum vero humidum libant globuli cavi, diffiliunt, & contentum illud tenuissimum emittunt; quæ observatio non parum lucis addit generationi animalium ex analogia ad vermiculos feminales.

Omnia itaque hæc inter se collata, antheras esse organa genitalia masculina, earumque pollen veram genituram, fatis superque testantur.

§. XXIII. Cum in omni flore antheræ & stigmata sint genitalia, fecundationi inservientia (§. XX.), & antheræ organa genitalia masculina; quilibet hinc videt stigma, quod floris alteram partem essentialem constituit, organon esse genitale femininum. Hoc sequentibus etiam corroboremus.

§. 144.

§. XXIV. Pistilli partes tres sunt: *Germen* (α Fig. III.), *Stylus* (ϵ) & *stigma* (γ), *Fund. Bot.* §. 86. *Germen* in flore semper imperfectum & immaturum est, siquidem rudimentum futuri foetus; *stylus* nulla pars essentialis est, quandoquidem in multis plantarum speciebus desideratur. (§. XVIII.); *Germen* vero fructum nunquam ad maturitatem proferre potest, nisi cum stigmate flori insit. Hinc ergo sequitur, quod stigma illa floris pars sit, quæ imprægnationem suscipit, cui vulva in animalibus majoribus & plerisque respondet. Hæc evincunt

Primo *Situs*; stigma enim semper ita collocatur, ut antheræ una cum sua genitura, polline, idem attingere queant, ut §. XXII. n. 3. ostensum est. Idem porro stigma propriam semper & peculiarem habet figuram, adeo ut in plerisque plantis (quamvis non semper in omnibus) DUPLEX sit, quando fructus est bilocularis, ut in *Personatis* & *Umbellatis*; TRIPLEX, ut in *Liliaceis* trilocularibus; QUADRU- PLEX, ut in *Parnassia* quadriloculari; QUINTU- PLEX, ut in quinquelocularibus aut pentaspermis, *Geranio*, *Pyrola*, *Oxalide*; SEXTUPLEX, ut in *Asaro* sexloculari; DECUPLEX, ut in *Phytolacca* decem- loculari; MULTIPLEX, ut in *Malvis* multiloculari- bus, vel in *Papavere*, totidem receptaculis feminum instructo, videre licet.

Secundo *Tempus*. Eodem omnino tempore, quo antheræ, vigent etiam stigmata. „ Quo die in *Zea* „ antheræ disrumpuntur, & in aëre sese pendulas „ produnt, eodem cernuntur etiam fasciculi stylo- „ rumque extremitates, ex spicæ integumentis se in „ aëre protrudentes. *Logan. exp.* 8.

Tertio.

Tertio. *Decidentia*. Stigmata in plantis plerisque, ut munere suo perfuncta sunt, quemadmodum antheræ, decidunt, quod signum est luculentissimum stigmata ad maturefcentiam fructus nihil contribuere, sed generationi tantum inservire.

Quarto *Abscissio*. Si enim stigma, antequam genituram antherarum conceperit, disseccetur, planta castrata a parte feminina evadit, fructusque semper perit. Stigma itaque partem conceptionis feminæ esse, hinc satis demonstratur.

Stigma floris duas præterea singulares habet proprietates, quod nempe semper *Epidermidis* expers sit, nec cortice gaudeat, ut ceteræ partes, & deinde semper *humore* madeat. Hinc etiam constat, argumenta Cl: *Pontederæ* nil contra nos valere. Ille enim generationem oppugnaturus, vim suæ sententiæ ab umbellatis desumfit, quarum cum stamina apparent, styli adhuc non excrevere; Ast stigma est pars illa generationi inserviens, minime vero stylus; hic enim in multis abesse potest, quippe essentiam floris non constituit. Sufficiat itaque, quod stigmata in umbellatis eodem cum antheris tempore vigeant, stylus vero umbellatarum post conceptionem elongetur, quemadmodum & in *Acere* cernitur.

§. 145.

§. XXV. Generatio itaque plantarum fit, quando testiculi, vel antheræ, genituram suam vulvæ feminæ vel stigmati inspergunt (§. XXII. *seqq.*).

Quo potissimum modo generatio in regno animali fiat, adhuc non satis constat (§. XIII.); Quod verò genitura maris vulvam femineam attingat, dubio caret, si alias fecundatio peragatur. In regno vegetabili ope aëris fertur Pollen genitalis in humida vulvæ stigmata, ubi rumpitur & dimittit contentum

centum tenuissimum, quod fecundationem caussatur.

Ita sese in plantis habere, dictitat

Primo *Oculus*. Flore florescente & polline antherarum volitante, quod stigmati pollen inhæreat, prima fronte obvium est.

VIOLÆ TRICOLORIS C. *Baub.* flos, hoc jucundo spectaculo ostendit, flore nempe vix adhuc explicato, virgineam vulvam lascive hiantem, globi instar concavi, & ad latus aperti, albam & nitidam; simul ac autem genituram suam projecerunt quinque ejus inter se affines mariti, totam vulvam farina genitali repletam, colore fusco despurcatam observabis, tuba tamen existente clara & pellucida. Ante hanc fecundationem si comprimas vulvam, exstillabit liquor quidam lacunarum melleus, qui farinam istam genitalem retinet, attrahit & forte extrahit, *Flor. Lapp.* 276.

GRATIOLA œstro venereo agitata, pistillum stigmate hiat, rapacis instar draconis, nil nisi masculinum pulverem affectans, at satiata rictum claudit, deflorescit, fecundata fructum fert, *Hort. Cliff.* 9. & in aliis aliter.

IRIS particularem nobis ostendit structuram; stigmata enim sese dilatantia antheras omnino operiunt; illum tamen ad petala referunt situm, ut, aura subeunte stigmata, pollen per rimas illorum ascendat.

CAMPANULA a ceteris in eo differt, quod pulvis lateri hispidi styli adfigatur, & exinde per certos canales stigmati comunicetur.

SYNGENESIÆ stigmata per cylindrum antherarum surgunt; quum itaque emergit stigma, semper genituram fecundantem secum fert, unde fecundatio hic raro fallit.

Secundo *Proportio*. Plerumque stamina & pistilla eandem

eandem ferunt altitudinem, ut eo melius ad stigma pollen, mediante vento, accedat, in quibusdam vero non, ubi singularis observatur processus fecundationis.

GERANIUM *calycibus monophyllis florentibus erectis, foliis subcordatis*, Hort. Cliff. 345. ubi pistillum staminibus minus est, flores ante florescentiam penduli sunt; instante vero florescentia eriguntur, ut pulvis horizontaliter, ope ventorum, ad stigma perveniat; at post peractam venerem nutant ad maturefcentiam usque fructus, qua instante, sese iterum erigunt, ut semina facile dispergantur; Idem in *Claytoniæ* specie, *Limnia* dicta, conspicitur.

DIANTHUS haud raro pistilla fert staminibus longiora, flos autem non nutat, pistilla ergo, cornuum instar arietis, retorquentur versus antheras.

NIGELLA *arvensis cornuta* C. Baub. 145. cujus cum flos primum expanditur, quinque pistilla erecta staminibus longiora sunt; flore autem bene explicato retorquentur styli, ut circumpositos pistillis maritos attingant; accepto vero polline, iterum elevantur semperque manent erecti.

In **TAMARINDO**, **PASSIFLORA** & **CASSIIS** eodem fere modo reflectuntur styli versus antheras.

Tertio *Locus*. Etenim stamina plerumque pistillum ambiunt, ut ventorum ope semper quidquam pulveris attingat stigma.

DIDYNAMIA. Plantæ, quæ flores habent erectos ad angulum acutum a caule distantes, stamina sua & pistilla ad labium superius flectunt, ubi stigma, inter antheras collocatum, ab imbribus plerumque tegitur.

DIADELPHÆ, quæ flores tenent plerumque ad angulum acutum a linea perpendiculari nutantes, stamina & pistilla ferunt declinata intra carinam corol-

læ compressam, ut eo facilitetur fecundatio, vexillo pluvias arcente.

MONOECIÆ flores masculi plerumque supra flores femineos collocantur, ut pollen eo melius in pistillum decidat e. gr. *Carex*, *Zea*, *Coix*, *Sparganium*, *Typha*, *Xanthium*, *Ambrosia*, *Jatropha*, *Sagittaria*, *Myriophyllum*, *Ricinus*, paucis tamen exceptis, quarum inter alias multas numeramus *Linum* & *Abietem*, in quibus antheræ quam maxime redundant, adeo ut, si arborem feriat animal aut ventus, pollen instar fumi sursum volitare cernamus; Tam quoque copiosus est pulvis, ut, si sub florescentia *Pini*, *Abietis* aut *Juniperi* pluvia cadit, annulis fulvis stagnantium aquarum ripæ pingantur polline harum luteo.

VERATRUM flores suos *masculos* inferius locatos quidem tenet; attamen flores reliqui & superiores omnes *hermaphroditi* sunt, quam ob rem flores masculi, utpote minus necessarii, inferius positi sunt.

Quarto *Tempus*. Primum hic attendendum venit, quod stamina & pistilla una proveniant, non solum dum unum eundemque florem occupant, sed & ubi alii flores sunt masculi, alii feminei in eadem planta, exceptis tantum paucissimis.

Summi Conditoris mira in *Jatropha* & *Musa* institutio, scitu sane digna est.

JATROPHA *foliis palmatis dentatis retrorsum aculeatis*, Hort. Cliff. 445. corymbum tenet, cujus primæ dichotomiæ ferunt flores femineos, qui florescentes maritos uno alterove die antecedunt; subsequentes vero dichotomiæ alios emittunt flores, eosque masculos, at horum polline præcedentes feminei flores fecundari nequeunt, cum defloruerint ante horum explicationem, adeoque abortiunt feminei flores, nisi ex alio corymbo, floribus masculis superbi-ente, pollinem accipiant.

MUSA spadicem producit, ducentis sæpe superbi-entem

entem germinibus ; horum pauci flores feminei per aliquot dies cursum absolvunt ; peracta florescentia femineorum florum, succedunt mares, qui viritim florescentiam ad maturitatem fructus usque producant, in fructibus vero nullum omnino semen invenies. Semina plane deficere in Musa statuerunt Horti Malabarici Auctores, quod mihi plane paradoxon ; cum autem viderim primi matrimonii, primorumque florum feminas, maritorum suorum officio destitui, & maritos sequentis thalami ad possessa venire, perceptaque gaudia feros, intellexi, nulla unquam femina in hac specie proditura, nisi plures plantæ simul positæ eodem fere tempore florerent, & una tum in alteram agere posset, *Mus. Cliff. 36.* Unum adhuc in Musa jucundum occurrit spectaculum, quippe hæc duplices fert flores inter se diversos in eadem planta, quorum alii fecundi a parte femina, alii a masculina, sunt ; sed hi a parte femina, illi vero a parte masculina steriles, ergo alter flos erit mas, alter femina. In hac itaque sine exemplo se offert species polygamix ; ubi duo diversa conjugia inter se coire queunt, & unica uxor maribus inanibus nupta, amplectitur alterius feminae maritos, quum mariti isti cum uxore sterili juncti sunt. *Mus. Cliff. 35.*

Alterum quod de tempore observari meretur, est, ubicunque flores masculi distinctis a femininis gaudent thalamis, aut in eadem aut diversa planta, & ubi masculi flores nec perpendiculariter supra femininos erecti sunt ; ibi florescentia ante foliorum exortum peragatur necesse est, ne foliis intervenientibus inhi-beatur fecundario, e. gr. in *Moro, Visco, Alno, Betula, Carpino, Fago, Quercu, Corylo, Juglande* ; Nec non in *Salice, Hippophaë, Myrica, Populo, Mercuriali perenni, Fraxino.*

Quinto *Pluvix.* In omnibus fere floribus conspicitur,

citur, quomodo urente sole sese expandunt, vespertino vero tempore & aëre humido, flosculos compllicant, ne aqua pollen antherarum attingat & coagulet, quo facto, ad stigmata efflari nequit; at stigmatibus, mirum sane! semel fecundato, nec vespere nec pluvia ingruente sese contrahunt flores.

Flores antheris tectis nunquam noctu complicantur e. g. *Didynamia*, *Diadelphia*.

SECALE florens antheras filamentis infidentes exferit, quo tempore, si pluvia cadit, pollen conglobatur, hincque annonam difficilem auguratur agricola, nec immerito; grana enim imminuuntur exinde, quod plerique flosculi abortum passi sint. vid. *Iter Gottland*: 305.

HORDEI autem antheræ ita intra glumam propriam jacent, ut aquæ non pateat aditus.

CERASI & PYRI, florescentia instante si pluat, mox florum casum eorumque abortum metuit hortulanus, & experientia fidem facit dictis; pulvis enim combibitur; citius tamen hocce in Ceraso, quam Pyro, accidere solet, quippe omnes antheræ florum Cerasi simul & semel pollen emittunt, in Pyro vero non item.

Sexto *Palmicolas* palmarum spadices masculos divellere, eosdemque supra feminas collocare memoriæ mandarunt *Theophrastus*, *Plinius*, *Prosper Alpinus*, *Tournefortius*, *Kämpferus*, alii: quo neglecto, dactyli acerbi & nucibus destituti fiunt.

PHOENIX f. PALMA, in Arabia, Persia, Ægypto, quotannis imprægnatur ab incolis. „ Spathæ masculæ maturæ ex arboris fastigio extrahuntur; „ spadices eximuntur, hos in minores ramulos divellunt incolæ, ut eorum polline, rudimenta fructuum ejusdemque insensibilibus particulis perfundantur; intexitur ramulus, e spadice masculo evulsus, medio spadicis femineæ, dum pollinem „ ger-

germinibus feminis inspergit ipse. Singulare, quod spadices exsiccati ad thalamos apti sunt, & in annum posterum, salva virtute asservari possunt. Imprægnatio quoque ultronea interdum contingit translato per aërem polline; Cum vero plena res alea sit, manu potius peragitur. Si vero nulla sit imprægnatio, omnia rudimenta indeclinabili abortu demittunt feminæ, possessoribus & ipsis provinciis calamitosa, quum isti populi messe dactylifera, ut nostri ex frugifera, vitam sustentant. Memini ætate nostra accidisse, ut Turcus Basrensi urbi & territorio irruptionem decerneret, quam princeps represserat, solo consilio, ad primum hostis adventum delendi omnes palmas masculas, quarum excidio frugiperdæ feminæ, obsidioni & moræ hostium subsidia negaturæ sunt. *Kæmpf. Amœn. 706.* De hoc etiam *Tournefortius Isag. 69.* „ Hadgi Mustafa Legatus Tripolitanus, mihi declaravit, ramulum floris palmæ maris, in spatham palmæ femineam inferi, quo tempore spatha hiare soleat, flos enim explicatus, pulverem fundit, sine cujus affectione, dactyli acerbi forent & insuaves, imo & officulis carerent, camelis tantum & jumentis exhibendi.

PISTACIÆ arbores mares & feminæ eandem quam palmæ servant methodum. In Sicilia florum racemos Pistacia mare decerpunt rustici, in vas recondunt, ut pulvis fecundans ventorum ope facilius dispergatur & flores feminei imprægnentur. Alii flores masculos colligunt, in facculis siccandos exponunt, & pulverem proliferum in femineos flores spargunt, ne fructus abortiant, messisque deficiat. *Geoffr. Mat. Med. 2. p. 417.*

Septimo *Flores nutantes.* Cum pollen masculus, plerumque aëre specificè gravior, difficile sursum tenderet, apud plerasque plantas, pistillum longius ger-

rentes, florem nutantem fecit Creator, ut stigma eo melius attingat pulvis, ex. gr. in *Galantho*, *Leucojo*, *Cyclamine*, *Narcisso*, *Fritillaria*, *Campanula*, *Erythronio* &c. Hocce ob gravitatem ipsius floris fieri, nemo sibi persuadeat; fructus enim interdum in his iisdem decies flore gravior, erectus crescit, & versus sidera tendit, ut in *Corona Imperiali*, *Fritillaria*, reliquisque videre est.

Octavo *Submersi*. Plantæ haud paucae caule sub aqua latent, instante vero florescentia, enatant flores, ut *Nymphæa*, *Hydrocharis*, *Potamogeton foliis oblongo-ovatis petiolatis*, *Persicaria amphibia* Pluck. Aliæ vero sub aqua omnibus suis partibus occultantur, ut *Myriophyllum*, *Stratiotes*, *Potamogetones* plerique, qui omnes sub florescentia spicam floris supra aquas exferunt, deinde iterum peracta florescentia demergitur spica.

VALLISNERIA Mich. scapum gerit longissimum, sed spiraliter involutum, hinc brevissimum; crescit hæc in rivulis ad fossas sub aqua & terminatur caulibus unico flore. Sub instante florescentia elongatur scapus, usque dum aquæ superficiem attigerit calyx, quo facto, expanditur flos, & post aliquot dies defloratus & prægnans, iterum subsidet, scapo spirali-ter revoluta. Hæcque femina est. VALLISNERI-
OIDES Mich. in iisdem locis sub aqua crescit, scapo vix digitum alto, adeoque aquæ superficiem minime attingente; flores hic fert plurimos, qui florescentia proximi scapum demittunt, & vesicularum instar, enatant, qui, quam primum aquæ superficiem attigerunt, antea clausi explicantur & natant, pollenque efflant in maturas juxta natantes virgines. Hæc planta præcedentis Vallisneriæ mas est. vid. Hort. Cliff. 454. Et hoc idem fideliter observavit & descripsit Michelius, minime attendens ad sexum.

Nono *Syngenesia frustranea*. Flores compositi variis modis fabricati sunt; In *Polygamia Æquali* omnes

nes flosculi stamina ferunt & pistilla; *In Polygamia superflua* stamina & pistilla omnium flosculorum discum occupant, radium vero flores feminei pistilliferi tantum, & imprægnantur pulvere staminum, discum occupantium, abundante; *Polygamia frustranea* feminis exultat maritatis, totum discum occupantibus; Flosculi vero feminei radium constituentes ob defectum stigmatis, abundante licet disci pulvere, familiam propagare nequeunt. Flosculi tandem *Polygamie necessariae* discum tenentes, stamina & pistilla ostendunt, ob defectum vero stigmatis pistilli, flosculi hi femina proferre nequeunt, & sterilis evaderet planta, ni sapientissimus Conditor radium, flosculis staminiferis destitutum, pistillis, perfectis donatis stigmatibus, instruxisset, sobolem læte propagantibus.

Decimo. *Omniū florum genuina consideratio.* Brevitatis causa, nonnullos tantum hic examinare lubet.

CELOSIA quinque instructa est staminibus pistillum ambientibus, quorum filamenta membrana plicata infra conjuncta sunt. Tempestate humida relaxatur membrana, & longe a se invicem distant antheræ; sub suda vero tempestate contrahitur membrana, quo filamenta connivent, ut antheræ stigma ferre libent, & hinc juvetur generatio.

SAXIFRAGIA decem servat stamina, quorum centrum occupant pistilla duo; Post aliquot dierum florescentiam duo stamina opposita supra pistilla connivent, ut earum pollen perpendiculariter cadat in stigmata, dum eorum antheræ veluti altera alterius farinam arrodant; proxima vero posthac luce discedunt, vicesque horum subeunt duo ceterorum, nec prius, quam omnes perfuncti sint partibus mares, pensum veneris absolutum est.

PARNASSIÆ quinque sunt stamina curta, quorum
G
unum,

unum, quamprimum elongatum, est filamentum, anthera ipsum libat stigma: expleto sic munere pulvereque amisso, mox ab uxore discedit, ut quod antea incurvum erat, nunc gerat formam recurvam, & ad altitudinem fere corollæ excrescit filamentum; accedit deinde pari methodo & modo stamen ordine secundum, tum tertium, quartum & quintum, ut debita sic jura persolvant mariti omnes.

LYCHNIS, *Flor. Suec.* 384. SAPONARIA *Flor. Suec.* 346. caulibus gaudent procumbentibus, appropinquante vero florescentia sese attollunt, ut pollen ventis expositus in stigmata facilius effletur. Hæc etiam ratio est, cur maxima pars flosculorum scapis attollatur in altum, ut nempe aër eosdem feriat. *Narcissus* enim, *Galanthus*, *Viola*, *Valantia cruciata*, aliæ, rectis stant caulibus, post vero florescentiam ad humum eandem reclinant.

Plantæ spicatæ fere omnes, florescentiam in flosculis inferioribus incipiunt, ut si pollen priorum non suffecisset, posteriorum damnum compensent ejusdem, cujusmodi sunt *Corymbosæ* & *Umbellatæ*, ne dicam ipsi flores compositi, ubi flores radium constituentes primum deflorent; subsequuntur dein interiores & discus elevatur, ut etiam exteriores flosculi pollinem accipiant, si non antea acceperint sufficientem. Hoc omnino tam certum, ut, dum *Hieracium* *Flor. Suec.* 636. alium fervare ordinem comperimus, singulare quoddam naturæ factum putemus.

PARIETARIA generationis processum aperte nobis ostendit, si modo mane horaque veneri sacra attendamus, videbimus quomodo ejus antheræ elasticiter rumpantur, pulveremque emittant, consequenter etiam in pistillum. Idem quoque prodit experimentum, si acu ipsas antheras attingimus, ut observavit *Vaillant. serm.* 2.

MELONES, CUCUMERES, PEPONES, CUCUR-

CURBITÆ &c. duplicis generis flores ferunt; Alii steriles dicuntur, quibus tantum sunt stamina; alii vero tantum pistilla fructumque ferunt. Ut sollicite decerpantur flores steriles, suadent hortulani, ne nimium nutrimenti plantæ absorbeant. Sed certo certius falluntur; potius enim integros flores staminiferos accipiant, horumque pulvere stigmata feminarum medio diei conspergant, vel etiam florem staminiferum supra florem pistilliferum advolvant: sic enim pollen stigma sponte attingit, seminaque proferunt fecundatæ feminæ; ratio enim, cur fructus decidat, quærenda est in defectu generationis, non autem nutrimenti, ut opinatur vulgus. Hinc si fenestras in vaporariis non aperiunt hortulani, ut ope ventorum peragatur generatio, abortiunt fructus.

Anno 1723. in horto Stenbrohultensi *Pepo* florebat, flores antheriferi quotidie sollicite avellebantur, ne nutrimentum florum staminiferorum deglutirent, quo facto, ne unicus quidem fructus postea apparuit.

CANNABEM flores masculos tantum tenentem, si ante divellit rustica, quam cannabis feminifera flores pistilliferos suos aperuerit, nullam aut sane exiguam portabit feminum copiam. Accidit tamen interdum ut cannabis feminifera unum alterumve ferat florem staminiferum, quo nonnullæ feminæ imprægnari possint, quod *Rudolph. Camerarium* lussit. *Camer. Sex.* 266. 267.

HUMULUS duplex omnino est: unus floribus superbit staminiferis, alter pistilliferis, idque quod fructum vulgo vocant, est calyx tantum explicatus & elongatus; Hinc Humulus, quamvis femina nec fecundata, conos tamen proferre valet, (vid. *iter Gottland.* 275.). Hoc *Tournefortium* decepit, ne sexum plantarum agnosceret, quum Lupulus (femina) in horto Parisiensi luxuriabat, fructibus quotannis onustus, qui vero floribus gaudebat (mas) non occur-

rebat nisi in insulis *Matronæ* & *Sequanæ* multum distantibus, *Tournef. Isag.* 69. Idem fit in MORO & BLITO, cujus baccæ calyces sunt succulenti, minime pericarpia seu ovaria.

TULIPA. Jucundum est horticulturæ experimentum: si forsan rubris tantum aliquis gaudeat Tulipis, in flore aliquo antheras omnes decerpit ante pollinis dispersionem, assumat deinde Tulipam flore albo, hujusque antheris stigma alterius rubræ aspergat; maturis deinde feminibus, eadem in areolam propriam projiciat, & in hac areola flores reportabit, alios rubros, alios albos, bicolores plerosque ceteros, haud secus ac ex duobus animalibus diversi coloris, foetus variis decoratus coloribus producit.

BRASSICA. „ *Baal* (*Rich.*) hortulanus Brainfordensis, ingentem copiam feminis Brassicæ floridæ „ in horto suo collectam, hortulanis quam plurimis „ in suburbanis Londini degentibus vendidit; At hi „ cum summa cura eadem semina terræ pingui commiserunt, brassicas longifolias vulgares ipsis producere, quare se fraudatos queruntur, & prædicto „ *Baal* litem intendunt in foro Vestmonasteriensi, qui „ ex sententia judicum condemnatus est, non solum „ ut ipsis pecunias restitueret, sed jacturam temporis, & amissum terræ usum fructum resarciret. *Raj. hist. I. pag.* 42. Facinus hoc hortulano *Baal* non adscribendum est, sed imprægnationi Brassicæ ejus optimæ a Brassica vulgari factæ. Quare si quis Brassicam possideat optimam, eandem cum alia in eadem areola florescere non sinat, ne præstantior vilioris polline fecundetur, & ex feminibus vilior generetur.

POPULUS & SALIX. Ambulacra ex Populo vel Salice formare cupiens, solos mares assumat; Si enim feminæ terræ mandentur, multiplicantur, ita ut nemus loco ambulacri forment.

JUNIPERUS non omnibus annis eadem copia dat fructus;

fructus; si enim pluviae, florescente Junipero, cadunt, feminae genitura privantur & abortit fructus. In horto Cliffortiano Juniperus femina per plures annos vixit, nunquam vero proferebat fructum; mare enim destituebatur vidua.

RHODIOLAM hortus Upsaliensis servavit ab anno 1696. quo D. D. *Rudbeckius* eam ex Alpibus Lapponicis transtulit, fructum tamen nunquam ad maturitatem perduxit, quia innupta.

Plura exempla adducere superfluum duco, a singulis licet plantis singulare quoddam experimentum, in robur sententiae nostrae deducere facile possem, nisi instituti ratio prohiberet.

ZEAM non loquor, cujus generationem *Siegesbeckius* & alii negant, ex antherarum & pistillorum situ; sufficiant enim experimenta Domini *Logani* in Philadelphia Pennsylvaniae capta. vid. *Log. exp. de Plant. gen. pag. 45.*

CORYLUM taceo; evolvantur enim experimenta *Clariss. Bradlei* de hac in Anglia instituta.

FICUM praetereo; adeas de hac velim *Hægarti Dissert. de Ficu Ups. 1744.*

§. XXVI. Paucis tantum commemoro utilitatem *insectorum* circa fecundationem. In omnibus fere flosculis liquor nectareus adest, a flore secretus, quem putat *Celeb. Pontedera* Balsamum illud esse, quod femina hauriunt, ut eo diutius conserventur, & quamdiu illud liquidum non areseat aut rancescat, tamdiu femina germinationi apta sunt. Insecta pleraque, ut *Papiliones*, *Phalanae*, *Muscae*, *Bombylii*, *Apes* &c. nectare hocce solo victitant. Singularem fane casum habet *Quintilianus in declamatione XIII*: „ Pauper & dives in agro vicini erant, junctis hortulis. Habebat dives in horto flores, pauper apes. Questus est dives, flores suos decerpi ab apibus pauperis. Denuntiavit ut transferret. Illo non transferente, flo-

„ res suos veneno sparfit. „ Apes pauperis omnes perierunt. Reus est dives damni injuria dati. Urget pauper, apes nullum omnino detrimentum floribus divitis attulisse, nec summum Creatorem, nec leges civiles limitibus certis eisdem coërcuisse, quare, si posset, eosdem impediret dives. Objicere tamen potuisset dives, apes eatenus floribus noxias esse, quatenus liquorem nectareum seu mel, & pollinem seu genituram fructificationi auferunt. Nostra est sententia, quod apes plus utilitatis quam detrimenti floribus adferant, cum sub indefessis laboribus pollinem spargant, ut pistillum attingat, quippe nondum constat, quid humor hic nectareus in physiologia floris certo præstet.

§. XXVII. Ex hæcenus dictis patet, generationem plantarum absolvi, translato polline antherarum genitali ad stigma feminae nudum (§. XXIV.), qui ejusdem humoris adminiculo adfigitur & rumpitur, ut quidquid contineat, reddat (§. XXII.), quodque deinde styli absorbentis ope ad semina in ovario vel germine transfertur. *conf.* §. XXV.

Negamus pollinem per stylum ad germina & femininum rudimenta usque penetrare, uti voluere *Morilandus, Geoffroi, Loganus*, alique; unum enim exemplum a *Vaillanto* de Papavere traditum sufficiat, cum oculis nudis pateat: „ *Papaver orientale hirsutissimum*, „ flore magno, *Tournef. cor. 17.* si aperto flore, pistillum ejusdem perpendiculari inciditur sectione, „ reperiuntur lamellæ, placentæ, parvaque iis adherentia femina candida, licet interim stylus & stigmata sint tincta penitus pigmento purpureo, quod „ succus eorum hausit ex granis pulveris supra stigma „ diffusis. Unde concludere oportet, ne unicum fac „ ne granum pollinis ingredi vel lamellas receptaculi „ vel semina ipsa.

Ejaculant & feminae animalium omnes liquorem genitalem, eodem tempore, quo mares sub prolifico

congressu genituram, adeoque necessarius etiam a parte feminæ est liquor genitalis. Hic idem in stigmate viscidus & lentus a *Malpighio* Therebinthina dicitur. Hinc etiam *Rajus*: in nullo animalium genere (quod sciebat), genitura ovarium intrat; & ne uterum quidem ipsum in plerisque, sed solus halitus & effluvia subtilia ad ova fecundanda.

§. XXVIII. *Florescentiam* merito per generationem plantarum ex dictis definiendam esse, existimo, & veteres apposite dixisse, *florem esse plantarum gaudium*.

§. 146.

§. XXIX. *Calyx* ergo est *Thalamus*, in quo stamina & pistilla, organa genitalia masculina & feminina, nuptias celebrant, vel, si mavis, CUNNUS, seu labia ejusdem, intra quæ organa genitalia masculina & feminina, delicatissimæ istæ partes, foveantur & ab externis injuriis muniuntur. *Corolla* est *Aulæum*, vel potius NYMPHÆ, cujus petala undique organa genitalia ambiunt, ut irruentem procellam, pluviam & frigus impedian; coruscante vero Phœbo lubenter sese explicant, ut tam illius radiis, quam pollini fecundanti aperiatur aditus.

Filamenta sunt VASA SPERMATICA, quibus succus ex planta secretus in antheras transfertur.

Antheræ sunt TESTICULI, qui lactibus piscium haud incommode assimilantur. *Pollen* seu *Pulvis* antherarum genituræ & VERMICULIS SEMINALIBUS respondet, sicca licet sit, ut transferatur ab aëre, humorem vero ad contactum stigmatis acquirit (§. XXVII.).

Stigma est VULVA, in qua agit genitura maris, quæque hanc excipit (§. XXV.).

Stylus est VAGINA (§. XXVII.), vel potius pars illa,

illa, quæ TUBÆ FALLOPIANÆ respondet, unde quibusdam *Tuba* audit; Cum autem motu de loco in locum sub actu fecundationis destituatur, *vagina* aliis dicitur.

Germen est OVARIUM; continet enim semina subventanea seu non fecundata (§. XXIV.) ante copulam.

Pericarpium OVARIUM FECUNDATUM esse, facile intelligitur; idem ergo cum germine, quod mole auctum & ovis gravidum.

Semen est OVUM, de quibus antea §. VII. seqq.

Attendas etiam velim, CALYCEM esse ex cortice plantæ exteriori; COROLLAM ex cortice interiori; STAMINA ex alburno nutriente; PERICARPIUM ex substantia lignea; SEMINA ex medulla arboris; quippe hoc modo collocantur, hoc itidem modo aperiuntur. In flore itaque omnes reperiuntur partes plantæ interiores explicatæ. Notavit hocce, obscure licet, *Cæsalpinus*, idemque *Loganus* vidit.

§. XXX. Sunt itaque flosculi nihil aliud, quam genitalia plantarum, ea tamen ab animalium differentia, quod genitalia horum obscœna existimemus, quorum adspectus nos pudet, quare etiam eadem apud animalia sæpius abdedit natura. Contra autem in regno vegetabili; heic partes illæ non sunt absconditæ, quin potius omnium oculis expositæ. Formosissimæ etiam omnium plantæ partium hæ ipsæ sunt, in quibus studium, amor & contemplatio hominum versatur. Uti omnium animalium genitalia foetent sub œstro; ita etiam flores seu plantarum genitalia odorem exspirant in diversis diversum, apud plerosque tamen suavem, ut quisque naribus se nectar haurire existimet.

§. XXXI. Summum itaque vides Conditorem innocentissima plantarum sponsalia, maxime egregiis & superbis ornatibus locuplerasse. Inspicias velim *thalamu*

num vel *calycem*, quam artificiosè sit extructa; in-
tuere *aulæum*, *stragula*, vel *superbientem corollam*,
quam concinne sit terminata, splendide cælata,
quam tenuis, quamque vivis coloribus distincta, ut
Salomon fane in omni sua gloria hisce assimilari ne-
quiret.

§. XXXII. Omnia animalia sub instante copula spe-
ciosissima sunt. *Cervus* prominentibus cornibus supi-
natur; Venustate nitent *Aves*; *Pisces* jucundissime sa-
piunt. Sed peracta venere *Cervus* celsa perdit cor-
nua; *Aves* multum pulcritudinis, & *Pisces* haud mi-
nimum pristini saporis amittunt. Plantæ iisdem sub-
jectæ sunt mutationibus. Tempore vernali & flore-
scentiæ, viriditate & formositate maxime superbiunt;
illa vero peracta, pristinum nitorem maxime per-
dunt.

Venus multum utique vires corrumpit & debilitat.
In *Bombyce*, *Phalænis* & *Papilionibus* videre licet,
quomodo peracta venere alæ decidant eorumque vita
exspiret; Si vero *Papilio* quidam conclavi solus inclu-
ditur, ne cum aliis coëat, dimidium sæpe anni in-
teger viget & permanet. Adeas plantas annuas seu
biennes, & videbis, quod, quamdiu flore non ope-
riuntur, frigidæ resistant hyemi, ex: gr: *Dianthi*,
Lychnides, *Coronariæ*; si vero primo anno flores pro-
ducant, ingruente hyeme plerumque pereunt; Si vero
floribus carent, tertium & quartum persæpe absolvunt
annum.

MUSA centum sæpe in hortis Belgarum vidit annos;
floribus vero semel explicatis, nulla ars, nulla expe-
rientia impediet, quin caulis ejus superbus sequenti
anno fatalem subeat interitum.

CORYPHA excrescit sterilis per triginta & quinque
annos ad 70 pedum altitudinem, & hinc per quatuor
menses, ad 30 adhuc pedes assurgit, floret, fructum-
que eodem anno producit, quibus absolutis, tota emo-

ritur. *Hort. Cliff.* 482. LAVATERA *foliis septemangularibus, obtusis, plicatis, villosis, caule fruticoso, floribus ad alas confertis, Hort. Cliff.* 348. in altitudinem *Pyri* arboris surgit, dura hiemis frigora bene ferens, semel vero, uno licet, decorata flore, nec auxiliatrices hortulanorum manus, nec hybernacula aut apparatus omnes, imminente brumali frigore, interitum illius avertere queunt.

§. 147.

§. XXXIII. PLANTARUM VENTRICULUS est *terra*, de qua nutrimentum, & tenuissima humus earum *chymus* (§. IV. *Lit. α*)

VASA CHYLIFERA *radix*, quæ chylum a ventriculo ad corpus plantæ deferunt.

OSSA *truncus*, qui herbis robur sese attollendi concedit.

PULMONES folia, per quæ transpirationem suam peragunt, (*confer.* §. III.). Folia etiam MUSCULIS assimilari queunt, quippe quibus, percutientibus procellis, movetur planta. Herbæ itaque foliis instructæ, marcescunt, nisi auræ expositæ; plantæ vero succulentæ & foliis orbæ, ex. gr. *Euphorbiæ, Cacti, Cerei, Melocacti, Opuntiae, Stapeliæ* in hybernaculis, loco licet maxime ab aura remoto, vigent. Si arborem foliis luxuriantem, æstate in clauso conclavi, collocas, perit; sed si hieme, foliis spoliata, salva manebit.

COR *calor*. Plantis nec est cor, nec idem opus est; eodem enim modo vivunt, quo Polypus in regno animali; Humor namque aëri immixtus, per sua vasa propellitur, retro vero non circulatur, §. IV. *Lit. α*).

Vasa sanguifera animalium in varios dividuntur ramulos, ita etiam in plantis. Plantæ plerumque in ramificationibus suas partes tenent genitales, non secus

cus ac animalia in ramificatione vasorum iliacorum: hac tamen differentia, quod illarum ramificationes sursum tendant, horum vero retrorsum; hinc ergo veteres, *plantam esse animal inversum*, dixerunt.

§. 148.

XXXIV. Ex dictis jam intelligitur, florem antheris instructum, absque stigmatibus, *masculum* esse, (*conf. §. §. XXI. XXII.*), stigmatibus vero gaudentem & antheris orbatum, *femineum*, (*confer. §. §. XXIII. XXIV.*). Qui autem utroque luxuriat, *hermaphroditum* esse, sat superque constat.

Nec mirum nobis videatur, in regno vegetabili plerasque plantas esse hermaphroditas, in regno licet animali paucissima ejusdem sint generis; horum enim unum alterum adire facile potest, cum plantæ terræ affixæ loco egredi nequeant. Jure itaque utraque genitalia *Cockleis*, pede tardissimo animalibus, donavit sapientissimus Creator; sunt enim pleræque androgynæ, ne, quum una in alteram raro incidat, familia earum extirpetur; durante itaque copula altera in alteram agit, ambæ vices subeuntes mariti & ambæ feminae, ita ut utraque sit alterius mas, utraque alterius femina.

§. 149.

§. XXXV. Plantam, quæ floribus masculis, *ma-*
rem; quæ femineis, *feminam*, quæque hermaphroditis tantum instruitur, *hermaphroditam* dicimus. Quarta species, in uno eodemque caule & flores masculos & femineos simul habens distinctos, nuncupatur *androgyna*. Quinta accedit divisio, cum nempe in una eademque planta, non solum adsunt flores hermaphroditi, sed & masculi aut feminei simul, quam-
que

que vocamus *hybridam*. Si flores masculi superaccedunt, inserviunt fecundationi hermaphroditorum, ut suppleatur, quod mares ordinarii perficere nequiverint, ex. gr. in *Vaillantia* & *Veratro*; aut si flores feminei, abundante pulvere maritorum hermaphroditorum imprægnantur, ut ex. gr. in *Parietaria* & *Atriplice*. Singulare, quod semina florum hermaphroditorum in *Atriplice*, a feminibus flosculorum femineorum valde dissimilia, tam qua figuram, quam magnitudinem, eandem tamen plantam proferant, non secus ac semina compositorum, e flosculis disci & radii in *compositis radiatis Tournefortii*. Huc etiam referri potest tertia hybridarum species, ubi scilicet duo hermaphroditi flores in uno individuo prostant, ita tamen, ut unus florum hermaphroditorum sterilis sit a parte feminina, alter a parte masculina, ut de *Musa* audivimus §. XXV. n. 4.

§. 150.

§. XXXVI. Flores *luxuriantes* sunt, quum plura petala justo florem occupant; suntque vel *Pleni*, ubi loco omnium staminorum petala enascuntur; vel *Multiplicati*, quum stamina nonnulla exsulant, nonnulla vero manent; vel *Proliferi*, quum pistillum in alium excrescit florem cum suo pedunculo.

§. XXXVII. Omnes flores *luxuriantes* merito inter monstra collocamus, cum transmutantur partes essentielles, diversamque induunt figuram & naturam, quod haud parum admirantur ignari, quibus flores pleni & multiplicati in deliciis sunt.

Singulare est, quod, cum flores Monopetali in luxuriantes vel plenos commutentur, corolla tantum major evadat, ex. gr. in *Opulo*, *Tagete*, *Matricaria*. Quæ tamen lex raro cancellos florum compositorum transgreditur.

§. XXXVIII.

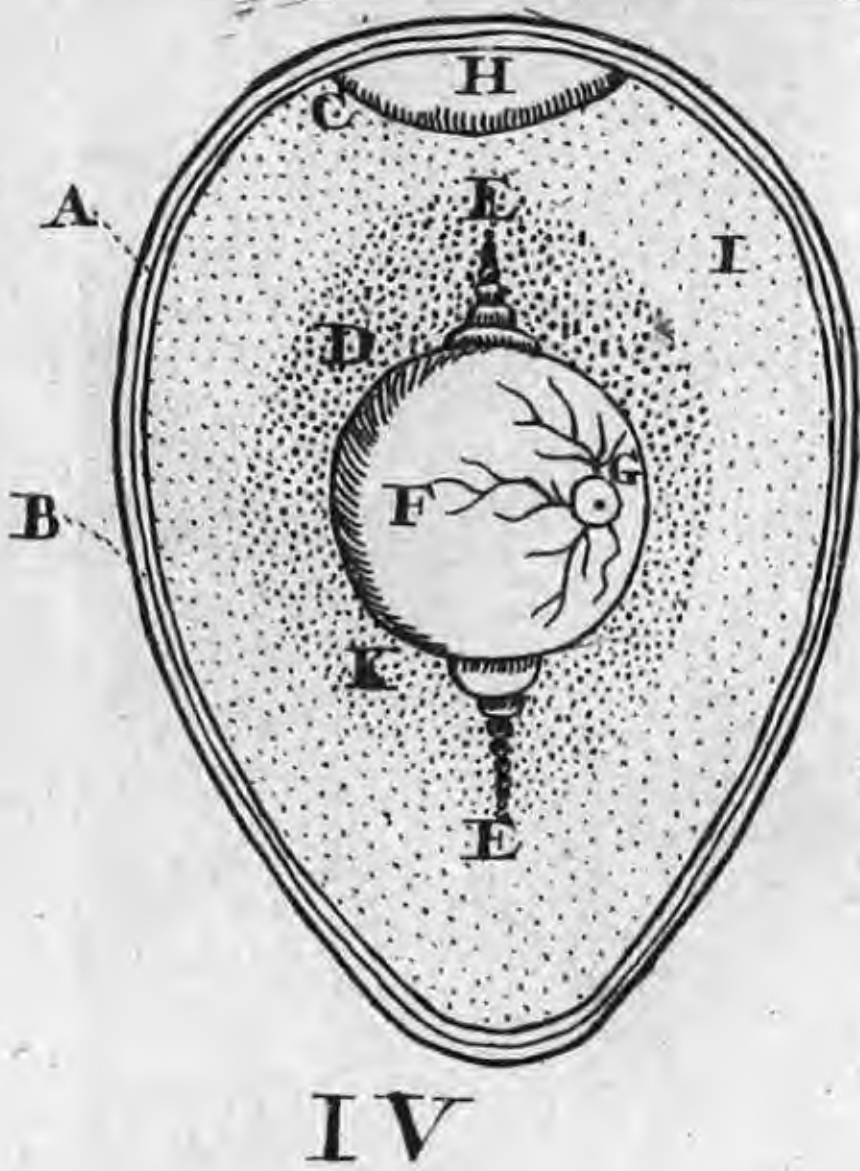
AMOR UNIT PLANTAS.



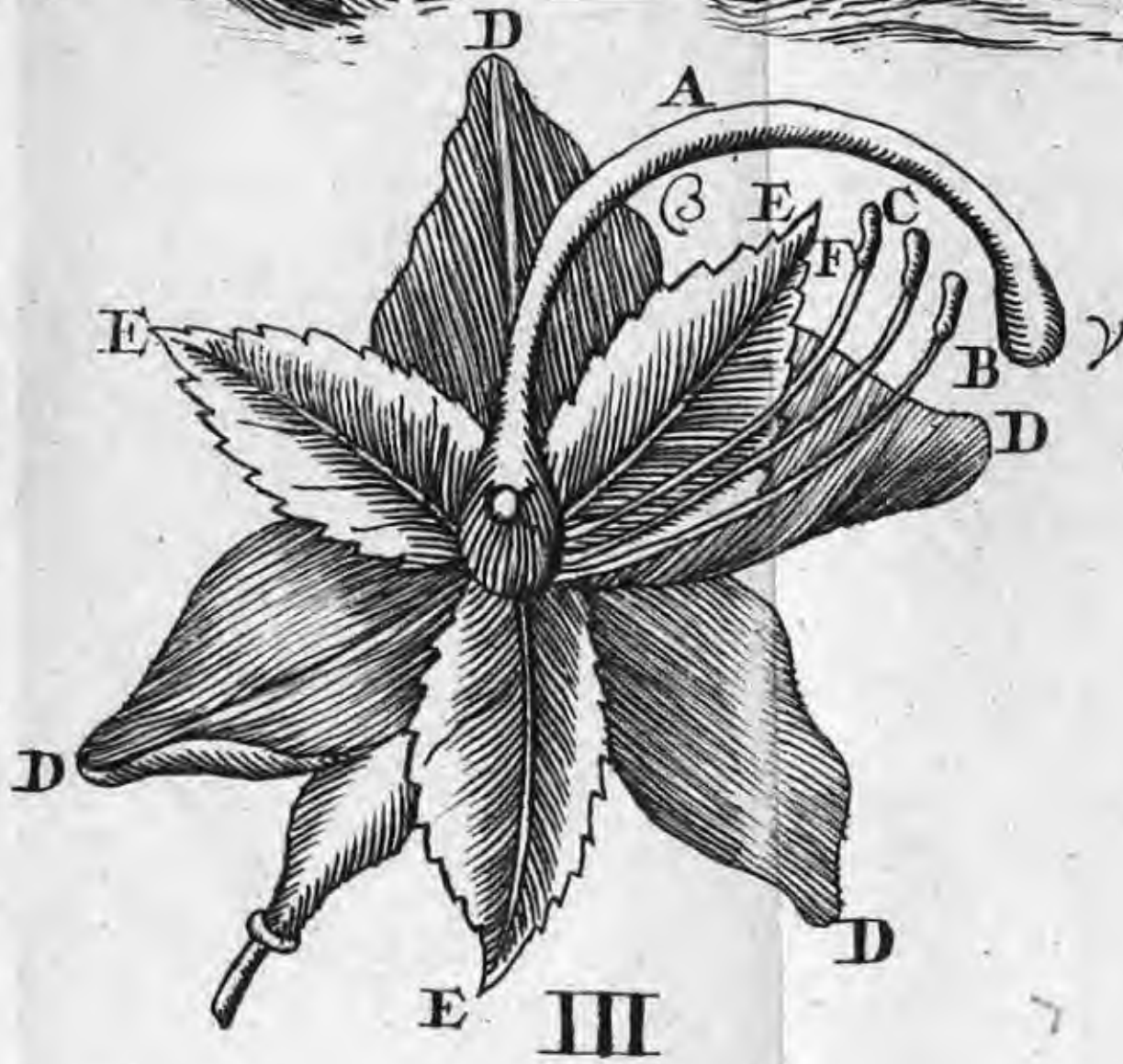
I



II



IV



III



V

§. XXXVIII. Hinc nullos flores plenos naturales unquam dari, nisi ex simplicibus propagati sint, perspicere possumus, siquidem nulla dentur monstra mere naturalia. Flores hi primum ope nutrimenti copiosissimi exoriuntur.

§. XXXIX. Quum flores hi staminibus destituantur (§. XXV.), privantur etiam organis genitalibus masculinis, stigmata fecundantibus (§. XXII.) *seqq.*); nulla vero semina ante fecundationem progerminare possunt (§. XI.); ergo hi flores feminibus careant necesse est. *Dianthus, Hepatica, Cheyranthus, Tropæolum, Punica, Rosa, Ranunculus, Caltha, Lychnis, Viola, Leucojum, Pæonia, Narcissus,* flores ferunt plenos, quarum semina nunquam reportare licet, sed e stolonibus multiplicandæ sunt plantæ.

Papaverem, Nigellam aliosque flores compositos interdum semina proferre novimus, quia manent stamina eorum nonnulla pistillum fecundantia.

§. XL. Eadem de *Proliferis* omnibus argumentandi methodus valet, ex. gr. *Ranunculus, Rosa, Geum*; omnes enim steriles fiunt, quia abest germen & castrati sunt a parte feminina (§. XXXVI.), modo e centro sint proliferi; at horum proles interdum fructum profert, si flos tantum prolis plenus non sit.

§. XLI. Ex hac qualicunque opella vides, L. B. quam sibi semper similis sit natura, quasque leges semel præscriptas sequatur. Quis unquam crederet, tot in plantis latere veritates? quamvis tectæ adhuc lateant multo plures. Porum jam prius, quo mihi cursus erat, quam contigero, verba adducam Plinii: *Dari in plantis veneris intellectum, maresque afflatu quodam & pulvere etiam feminas maritare.*

Upsal. xi Jul. 1746.

CA.

CAROLI MAGNI DASSOW,

STOKHOLMIENSIS

NOVA PLANTARUM GENERA.

1032. ERANTHEMUM.

CAL. *Perianthium* quinquefidum, tubulosum, angustissimum, erectum, breve, acuminatum, persistens.

COR. Infundibuliformis: *Tubo* filiformi, longissimo. *Limbo* quinquepartito, (quadri-partito interdum) plano: *Laciniis* obverse ovatis.

STAM. *Filamenta* duo, brevissima, in fauce corollæ. *Antheræ* subovatae, compressæ, extra tubum.

PIST. *Germen* ovatum, minimum. *Stylus* filiformis, longitudine staminum. *Stigma* simplex.

PER. — — —

SEM. — — —

1. *Eranthemum*.

Herba *Epilobii* facie, foliis oppositis, lanceolato ovatis, petiolatis, nervosis, glabris, Spicis terminatricibus ex bracteis oppositis, lanceolatis.

1033. AMETHYSTEA. (*) Amethystina.

Hall. Act. Suec. Ined.

CAL. *Perianthium* monophyllum, tubuloso-campanulatum,

(*) Characterem & descriptionem ampliorem videre est in Act. Suec. R. Ups. propediem edendis ex observationibus consummatissimi Botanici D. D. Alb. Halleri, Profess. Goettingensis.

latum, angulatum, semi-quinquefidum, patens, subæquale, acuminatum, persistens.

COR. monopetala, ringens, calyce paulo longior: *Limbus* quinquepartitus fere æqualis: *Labium superius* erectum, rotundatum, concavum, bipartitum, dehiscens. *Lab. inferius* tripartitum: Lateralibus rotundatis, erectis, brevioribus: Intermedio integerrimo, concavo, longitudine labii superioris.

STAM. *Filamenta* duo, filiformia, approximata, sub labio superiore, eoque longiora. *Antherae* simplices, subrotundæ.

PIST. *Germen* quadrifidum. *Stylus* magnitudine staminum. *Stigmata* duo, acuta.

PER. nullum. *Calyx* magis campanulatus, patens.

SEM. quatuor, calyce breviora, obtusa, introrsum angulata.

OBS. *Lycopus* itaque distinguitur corollæ Labio superiore indiviso, Labio inferiore non concavo; staminibus distantibus.

I. *Amethystea*.

Amethystina montana erecta, foliis exiguis digitatis trifidis ferratis, flosculis cum coma in cæruleo janthinis. *Amman. ruth.* 54.

Radix fibrosa, annua. Caulis tetragonus, erectus, pedalis, obtusus, glaber. Folia opposita (decem circiter oppositionibus) ovata, glabra, patentia, profunde serrata, tripartita: Lobis lanceolatis, obtusiusculis, basi in petiolos decurrentia. Rami ex aliis inferioribus oppositi; Pedunculi ex superioribus dichotomi, erecti, septemflori, involucris setaceis, diphyllis, minimis. Corollæ cæruleæ, calyces cærulescentes.

1034. BUFONIA. *Autore Fr. de Sauvages.*
Alsinoides. Raj. Syn. 346.

CAL. *Perianthium* tetraphyllum, erectum, persistens; foliolis subulatis, carinatis: alternis brevioribus:

COR. *Petala* quatuor, æqualia, ovato-linearia, erecta, integerrima, calyce dimidio breviora.

STAM. *Filamenta* duo, æqualia, longitudine corollæ. *Anthæræ* didymæ.

PIST. *Germen* ovatum, compressum. *Styli* duo, longitudine staminum. *Stigmata* simplicia.

PER. *Capsula* ovalis, compressa, unilocularis, bivalvis.

SEM. duo, ovalia, compressa, cum torula.

1. *Bufonia.*

Polygonum, angustissimo gramineo folio, erectum. *Magn. monsp. 211. Raj. Hist. 1026.* *Alfine polygonoides tenuifolia*, flosculis ad longitudinem caulis velut in spicam dispositis *Raj. syn. 3. pag. 346. Pluk. alm. 22. t. 75. f. 3.* *Caules herbacei, tenues, erectiusculi, vix ramosi, polygoni facie.*

Folia subulata, opposita, basi coadunata, marcida.

1035. OLAX.

CAL. *Perianthium* monophyllum, concavum, brevissimum, integerrimum.

COR. Infundibuliformis: *Limbo* trifido, obtuso, lacinia tertia profundiore. *Nectaria* quatuor, rotunda, petiolata, corolla breviora, erecto-conniventia, in fauce corollæ.

STAM. *Filamenta* tria, subulata, nectariis alterna, iisque breviora. *Anthæræ* simplices.

PIST. *Germen* subrotundum. *Stylus* filiformis, stamini-

ni-

nibus longior. *Stigma capitatum.*

PER.	—	—	—	
SEM.	—	—	—	

1. *O lax.*

Arbor stercoraria zeylanica ; glandifera. *Burm. zeyl.* 26. *Mela-hola.* *Herm. zeyl.* 13.

Arbor ramis flavescentibus. Folia exacte ovata, glabra, avenia, integerrima, alterna, petiolata: Pedunculi subramosi, ex alis foliorum.

1036. BOBARTIA.

CAL. uniflorus, imbricatus *Glumis* numerosis, cylindricis : quarum *Exteriores* plurimæ, breves, univalves.

Interiores æquales, longiores, bivalves : valvula exterior maxime ; interiore lineari, truncata, ejusdem longitudinis.

COR. *Gluma* bivalvis, tenuissima, calyce brevior, germi infidens, marcescens.

STAM. *Filamenta* tria, capillaria, brevissima, *Anthera* oblongæ.

PIST. *Germen* breve sub corolla. *Styli* duo, filiformes. *Stigmata* simplicia.

PER. Nullum. *Calyces* immutati.

SEM. Unicum, oblongiusculum.

OBS. *Glumis* calycinis numerosis, Floreque unico supra germen diversissima est ab affinibus.

1. *Bobartia* spicis capitatis, involucri folioso. *Scirpus maderaspatanus*, capitulo squamoso, subrotundo. *Scheuch. Hist.* 369.

Culmus nudus. *Involucrum* bi-f. triphyllum, longum.

Spicæ oblongæ, in capitulum digestæ, undique exstantes.

1037. PAVETTA.

CAL. *Perianthium* campanulatum, minimum, obsolete quatuordentatum, germen cingens.

COR. Infundibuliformis: *Tubo* longo, tenui, cylindrico. *Limbo* quadripartito, patente, tubo dimidio brevior; laciniis lanceolatis.

STAM. *Filamenta* quatuor, brevissima, ex ore *Tubi*. *Antherae* lineares, patentes, longitudine limbi.

PIST. *Germen* sub receptaculo floris, turbinatum. *Stylus* filiformis, corolla duplo longior. *Stigma* crassiusculum, oblongum, obliquum.

PER. *Bacca* subrotunda, unilocularis.

SEM. Unicum, subrotundum, cartilagineum.

OBS. Differt ab *Ixora* stigmate simplici, & germine sub receptaculo.

1. *Pavetta*.

Sambucus humilis zeylanica, *Pawatha zeylonensis*. *Herm. prodr.* 373. *Burm. zeyl.* 209. *Pavate Acost. Arom.* 256. *Dalech. hist.* 1862. *Raj. Hist.* 1581.

Pavate. Arbor foliis mali aureæ. *Bauh. hist.* 2. p. 102.

Pavetta. f. *Malleomothé*. *Rheed. mal.* 5. p. 19. t. 10.

Arbor malabarensium, fructu lentisci. *Bauh. pin.* 399.

Pawatha. *Herm. zeyl.* 3.

Folia obverse ovata, subacuta, petiolata, opposita (ergo non *Plukenetii*). *Corymbi* compositi.

1038. TOMEX.

CAL. *Perianthium* monophyllum, tubulosum, integerrimum, subquadridentatum.

COR. *Petala* quatuor, oblonga, obtusa, calyce longiora.

giora.

STAM. *Filamenta* quatuor, capillaria, corolla duplo longiora. *Antheræ* ovales.

PIST. *Germen* subrotundum, hirsutum. *Stylus* filiformis, superne crassior, longitudine staminum. *Stigma* emarginatum.

PER. — — —
SEM. — — —

1. *Tomex* tomentosa.

Arbor malabarica Illa dicta; cujus cortice vescuntur indi defectu foliorum Beteles. *Burm. zeyl.* 26.

Illa. *Herm. Zeyl.* 11.

Arbor inter omnes ramis, petiolis, pedunculis & foliis maxime tomentosa & crasso panno quasi obvoluta. Folia ovata, magna, acuminata, integerrima, opposita, petiolata, supranuda. *Callicarpæ* affinis, sed distincta petalis quatuor, & staminibus receptaculo insertis.

1039. CISSUS.

CAL. *Perianthium* monophyllum, planum, breve, integerrimum.

COR. monopetala, semiquadrifida, obtusiuscula.

STAM. *Filamenta* quatuor, capillaria, longitudine corollæ, receptaculo inserta. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germen* subrotundum, obtuso tetragonum, retusum. *Stylus* filiformis, longitudine staminum. *Stigma* simplex.

PER. *Bacca* rotunda, nitens.

SEM. *Ossiculum* subrotundum.

1. *Cissus*.

Vitis maderaspatana, fructu azureo, folio subrotundo & anguloso. *Pet. mus.* 696.

Galberya Herm. zeyl. 22. *Burm. zeyl.* 105.

Schupam-buu Valli. *Rheed. mal.* 7. p. t. 11.

Hedera indica, folio simplici integro, claviculata, racemosa, racemis laxis, uvis rotundis nigris. *Raj. dendr.* 37.

Facies *vitis*. Caulis tomentosus. Folia cordata, obsolete pentagona, crenata, tomentosa (*malvæ*), petiolis longitudine foliorum, e quorum alis, regione pedunculi umbella composita, irregularis.

Differt a *Vite* calyce, corolla monopetala, staminibus quatuor, stylo præsentente.

1040. EXACUM.

CAL. *Perianthium* tetraphyllum: foliolis ovatis, obtusis, erecto-patulis, persistentibus.

COR. monopetala, persistens: Tubo subglobofo, longitudine calycis, Limbo quadripartito: Laciniis subrotundis, patentibus.

STAM. Filamenta quatuor, filiformia, tubo infidentia, longitudine limbi. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germen* subrotundum, tubum implens. Stylus filiformis, erectus, longitudine limbi. Stigma capitatum.

PER. Capsula subrotunda, compressa, utrinque sulcata, bilocularis, longitudine calycis.

SEM. numerosa, receptaculo capsulam replente.

1. *Exacum*.

Centaurium zeylanicum minus, flore luteo, *Herm. zeyl.* 36. *Burm. zeyl.* 57.

Facies *centaurii Æthiopici*. *Pluk. Phyt.* 275. f. 3. sed flores diversissimi. Planta annua. Caulis tetragonus, levis, simplex, superne dichotomus. Folia ovata, sessilia, integerrima, Flores in divaricationibus solitarii, sessiles, foliis majores.

1041. HEDYOTIS.

CAL. *Perianthium* monophyllum, quadripartitum, germi-
mini insidens, persistens: laciniis linearibus,
acutis.

COR. monopetala, infundibuliformis, calyce paulo
longior, semi-quadrifida: laciniis patulis, sub-
æqualibus.

STAM. *Filamenta* quatuor, subulata, ad sinus corollæ
inserta *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germen* subrotundum, sub receptaculo. *Stylus*
filiformis, longitudine staminum. *Stigmata* duo,
crassiuscula.

PER. *Capsula* globoso-didyma, bilocularis, dehiscens
juxta calycem coronatricem rima transversali.

SEM. pauca, angulata.

1. *Hedyotis* foliis lanceolato-ovatis, floribus verti-
cillatis. (*).

Valerianella palustris, foliis nervosis oblongis,
flosculis ad caulium nodos inter foliorum sinus
collectis. *Burm. zeyl.* 227. *t.* 108 *f.* 1.

Mentha zeyl. aquatica inodora latifolia. *Herm.*
zeyl. 35. *Burm. zeyl.* 158.

Planta zeylanica menthæ aquaticæ in insula zey-
lana nascentis species. *Raj. dendr.* 134.

Planta glabra. Rami longi, articulati: Folia
lanceolato-ovata, sessilia, glabra, nervosa, inte-
gerrima (*Phyllidis*), opposita, pendula. Flores

H 3

ver-

(*) Hæc planta est *Auricularia* Dal. pharm. 160. de-
cantatum illud specificum in Cophosi. s. surditate,
quam perperam Menthæ speciem fuisse Medici plu-
rimi statuerunt; nec *Mentha* hujus succedaneum
esse potest, cum *Hedyotis stellata* sit planta, Galio
affinis, nec ullo modo verticillatis associanda.

verticillati, multi, pedunculis propriis brevissimis ex singula ala. Rami alterni, ex singula alterna ala; breves, simplices.

2. *Hedyotis* foliis lanceolatis, petiolatis, corymbis terminantibus involucratis.

Valerianella foliis nervosis acutis, flosculis in caulium summo quasi involucratis. *Burm. zeyl.* 227. t. 107.

Arbor zeylanica, folio caryophylli barbati. *Herm. zeyl.* 35. *Burm. zeyl.* 129.

Wæranya. *Herm. zeyl.* 4.

1042. CAMPHOROSMA. Camphorata. *Tournefort.* 1705. *Auth.* Cl. de Sauvages.

CAL. *Perianthium* monophyllum, urceolatum, semiquadrifidum, compressum, persistens; segmentis acutis: lateralibus oppositis majusculis, reflexis.

COR. Nulla.

STAM. *Filamenta* quatuor, filiformia, æqualia, calyce longiora. *Antherae* ovales.

PIST. *Germen* ovatum, compressum. *Stylus* filiformis semibifidus, calyce longior. *Stigmata* acuta.

PER. *Capsula* unilocularis, superne dehiscens, calyce tecta.

SEM. Unicum, ovale, compressum, nitidum.

OBS. ergo diversi generis a *Polycnemo*.

1. *Camphorosma* foliis hirsutis linearibus.

Camphorata hirsuta. *Baub. pin.* 486. (*)

Camphorata cespitosa tartarica, floribus in glomerulis ad caules cespitosos, foliis ericæ brevissimis. *Gerb. wolg.* 49.

2. *Camphorosma* foliis subulatis rigidis glabris.

Cam-

(*) In Leucorrhoea eximium medicamentum.

Camphorata altera. *Tabern. hist.* 57.

Anthyllis altera italorum. *Lob. ic.* 407.

4. *Camphorosma* foliis semitriquetris glabris inermibus.

Camphorata glabra. *Baub. pin.* 286.

1043. COLDENIA.

CAL. *Perianthium* tetraphyllum: foliolis lanceolatis, erectis, longitudine corollæ.

COR. monopetala, infundibuliformis: Limbo patulo, obtuso.

STAM. *Filamenta* quatuor, tubo inserta. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germina* quatuor, ovata. *Styli* totidem, capillares, longitudine staminum. *Stigmata* simplicia persistentia.

PER. nullum. *Fructus* ovatus, compressus, scaber, acuminatus, terminatus rostris quatuor.

SEM. quatuor, hinc convexa scabra; inde angulata, acuminata.

1. *Coldenia*. (*)

Teucris facie bisnagarica tetracoccos rostrata.

Pluk. alm. 363. c. 64. f. 6.

Hanfape. *Herm. zeyl.* 13. *Burm. zeyl.* 113.

Herba facie *Neurada*, procumbens, diffusa. Rami alterni, villosi. Folia alterna, petiolata, lunata, f. ovalia: latere interiore versus basin deli-

H 4

ques-

(*) Dicta a D. Cadwalladere Colden Coldenhamiæ, in provincia Noboracensi Americes, summo Præfecto, qui plantas Noveboracenses plus quam 300 secundum earum characteres fructificationis & totius plantæ ad methodum sexualem accuratissime & acutissime descripsit; quæ manuscripta in Bibliotheca Celeb. Dom. Præsidis non sine voluptate multoties vidimus.

quescente f. attenuato, margine crenato-lobata lobis XI, plicata, villosa. Fructus axillares, sessiles.

1044. MUSSÆNDA. *Burm.*

CAL. *Perianthium* pentaphyllum, æquale: foliolis lineari-acuminatis, persistentibus.

COR. Infundibuliformis; *Tubo* longo, filiformi, hirsuto: *Limbo* quinquefido, æquali: laciniis ovatis.

STAM. *Filamenta* quinque, brevissima, tubo interne adnata. *Antherae* lineari-fetaceæ, longæ, intra tubum.

PIST. *Germen* ovatum, sub receptaculo. *Stylus* filiformis, tubo longe brevior. *Stigmata* duo, simplicia.

PER. Ovato-oblongum (H. M.), succulentum, coronatum.

SEM. numerosa, in quatuor phalanges digesta.

1. *Mussænda. Herm. mus. 36.*

Mussænda zeylanica, flore rubro, fructu oblongo polyspermo, folio ex florum thyrsis prodeunte albo. *Burm. zeyl. 165. t. 76.*

Mussenda arbor indica, floribus in summis ramulis velut in fasciculos dispositis, e quorum medio folium latum singulare flavicans. *Raj. dendr. 126.*

Frutex indicus baccifer, fructu oblongo polyspermo. *Raj. hist. 1422. Comm. mal. 31.*

Folium principissæ. *Rumpf. amb. 1. l. 6. c. 57.*

Arbor foliis oppositis, ovatis, integerrimis, petiolatis, nervosis. *Corymbis* dichotomis terminatricibus, hirsutis.

1045. NAMA.

CAL. *Perianthium* pentaphyllum: foliolis lanceolatis, rectis, patulis, persistentibus.

COR. *Petala* quinque, ovata, calyce breviora, patentia.

STAM. *Filamenta* quinque, capillaria, longitudine corollæ. *Antheræ* oblongiusculæ.

PIST. *Germen* ovatum. *Styli* duo, capillares, erecti, longitudine staminum. *Stigmata* obtusa, patentia.

PER. *Capsula* ovalis, bivalvis, unilocularis, longitudine calycis.

SEM. numerosa, minima; *Receptaculo* ovali, basi affixo.

1. *Nama*.

Anagallis zeylanica, aquatica, foliis longis alternis. *Herm. zeyl.* 36. *Burm. zeyl.* 19.

Caulis herbaceus, lævis, erectus, ramosus. Folia lanceolata, glabra, integerrima, patentia, petiolata, alterna. Racemi erecti, ex alis singulis foliorum singuli, simplices, longitudine foliorum.

Flores alterni, pedicellis longitudine florum insidentes.

1046. CRESSA. Anthyllis. Magn. Char.

CAL. *Perianthium* pentaphyllum: foliolis ovatis, obtusis, incumbentibus, persistentibus.

COR. monopetala, hypocrateriformis: *Tubo* longitudine calycis, inferne ventricoso.

Limbo quinque-partito: laciniis ovatis, acutis, patentibus.

STAM. *Filamenta* quinque, capillaria, longa, tubo corollæ insidentia. *Antheræ* subrotundæ.

H 5

PIST.

PIST. *Germen* ovatum : *Styli* duo , filiformes , longitudine staminum. *Stigmata* simplicia.

PER. *Capsula* ovata , unilocularis , bivalvis , calyce paulo longior.

SEM. Unicum , ovato-oblongum.

1. *Cressa*.

Anthyllis. *Alp. exot.* 157. t. 156.

Quamoclit minima humifusa palustris , herniariæ folio. *Tournef. cor.* 4.

Lysimachia spicatae purpureae affinis , flosculis in cacumine plurimis quasi in nodos junctis. *Pluk. alm.* 236. t. 43. f. 6.

1047. BASELLA.

CAL. nullus.

COR. sexfida , urceolata : laminis duabus exterioribus latioribus , superne connivens , basi carnosa.

STAM. *Filamenta* quinque , subulata , æqualia , corollæ adnata , eaque paulo breviora. *Antherae* subrotundæ.

PIST. *Germen* subglobosum. *Styli* tres , filiformes , longitudine staminum. *Stigmata* oblonga a latere altero apicum stylorum.

PER. *Corolla* persistens , clausa , carnosa , baccam mentiens.

SEM. unicum , subrotundum.

1. *Basella*. *Rheed. mal.* 7. p. 45. t. 24. *Raj. app.* 358. *Cuscuta* foliis subcordatis. *Hort. Cliff.* 39.

1048. FLAGELLARIA.

CAL. *Perianthium* hexaphyllum , æquale : foliolis ovatis , persistentibus : exterioribus acutioribus.

COR. nulla.

STAM.

STAM. *Filamenta* sex, filiformia, longitudine fere calycis. *Antheræ* oblongæ.

PIST. *Germen* ovatum, minimum. *Stylus* longitudine staminum, trifidus. *Stigmata* simplicia, planiuscula, persistencia.

PER. *Drupa* subrotunda, unilocularis, coronata flore.

SEM. *Nucleus* subrotundus.

1. *Flagellaria*.

Lachryma jobi, gramineis foliis in capreolos desinentibus. *Burm. zeyl.* 138.

Panambu-valli. *Rheed. mal.* 7. t. 53.

1015. MELANTHIUM. Clayt.

CAL. nullus, nisi corollam dicas.

COR. *Petala* sex, ovato-oblonga, patentia, unguibus linearibus longioribus insidentia, persistencia.

STAM. *Filamenta* sex, filiformia, erecta, longitudine corollæ, cui inserta supra ungues. *Antheræ* globosæ.

PIST. *Germen* conicum, striatum. *Styli* tres, distincti, curvi. *Stigmata* obtusa.

PER. *Capsula* ovata, trigona, trifulca, trilocularis, ex capsulis tribus introrsum unitis.

SEM. plurima, compressa, semiovata.

1. *Melanthium* Gron. virg. (*).

1049. MIMUSOPS.

CAL. *Perianthium* octophyllum, coriaceum: foliolis duplici serie, ovatis, acutis, persistentibus.

COR.

(*) *Melanthii* character habetur in generibus plantarum Numero 1015. sed imperfectus ob staminum defectum; nuper autem D. Claytonus ipse characterem

COR. *Petala* octo , lanceolata , patentia , longitudine calycis.

STAM. *Filamenta* octo , pilosa , brevissima. *Antherae* oblongæ , erectæ , longitudine calycis.

PIST. *Germen* subulatum , hispidum. *Stylus* cylindraceus , longitudine corollæ. *Stigma* simplex.

PER. *Drupa* ovalis , acuminata.

SEM. unum f. duo , ovalia.

1. *Mimusops* foliis alternis (†).

Arbor zeylanica , floribus odoratis faciem humanam quodammodo referentibus. *Burm. zeyl.* 27.

Arbor pallidioribus foliis , fructu conoide ex magno calyce emergente. *Pluk. mant.* 21.

Arbor Kauki indorum , floribus odoratis. *Breyn. cent.* 20. t. 8. *Raj. app.* 665.

Kauki indorum. *Pluk. alm.* 203.

Kauken indorum. *Herm. zeyl.* 23. *Burm. zeyl.* 133.

Elengi. *Rheed. mal.* 1. p. 34. t. 20.

Folia alterna , petiolata , Flores laterales , pedunculis plurimis simplicibus.

2. *Mimusops* foliis confertis.

Manumal. *Herm. zeyl.* 23.

Folia conferta , ad fines ramorum. Rami crassiores , cicatricibus parvis undique adspersi.

1050. ALLOPHYLUS.

CAL. *Perianthium* tetraphyllum : foliolis orbiculatis : exterioribus duobus oppositis , duplo minoribus.

COR. *Petala* quatuor , orbiculata , æqualia , calyce minore.

complevit , & Clar. D. Gronovius perfectum misit. quem hic loco allegati substituímus.

†) Affinis *Rhizophoræ*.

nora: unguibus latis, longitudine foliorum minorum calycis.

STAM. Filamenta octo, filiformia, longitudine corollæ. Antheræ subrotundæ.

PIST. Germen subrotundum, didymum. Stylus filiformis, staminibus longior. Stigma bifidum: laciniis revolutis.

PER. — — — —

SEM. — — — —

1. *Allophylus*. Fl. zeyl. miss. 140.

Arbor zeylanica, facie *Perseæ Plumieri*. Rami teretes. Folia ovalia, acuminata, spithamæa, integerrima, glabra, venosa, petiolata, alterna. Racemi parvi, brevissimi, erecti, in alis.

1051. JAMBOLIFERA.

CAL. Perianthium quadridentatum, brevissimum, persistens.

COR. Petala quatuor, lineari-lanceolata, medietate superiore extrorsum flexa.

STAM. Filamenta octo, planiuscula, subulata, a medio extrorsum flexa, longitudine corollæ. Antheræ ovales, incumbentes.

PIST. Germen ovale, superne hisutum. Stylus filiformis, staminibus brevior. Stigma simplex.

PER. — — — —

SEM. — — — —

1. *Jambolifera*.

Prunus indica fructu nigro. *Burm. zeyl.* 197.

Jambolines. *Baub. pin.* 466. an?

Arbor ramis rectis, obtusis, teretibus. Folia ovata, glabra, integerrima, petiolata, opposita. Pedunculi axillares, oppositi, trichotomi, pedunculis partialibus trifloris.

1052. MEMECYLON.

CAL. *Perianthium* indivisum, campanulatum, turbinatum, integerrimum, supra germen, persistens.

COR. *Petala* quatuor, ovata, acuta, patentia.

STAM. *Filamenta* octo, subulata, erecta. *Antheræ* simplices.

PIST. *Germen* turbinatum, sub receptaculo. *Stylus* subulatus. *Stigma* simplex.

PER. *Bacca* coronata, calyce cylindrico.

SEM.

1. *Memecylon* foliis ovatis.

Cornus sylvestris, foliis croceum colorem tingentibus. *Burm. zeyl.* 76. t. 30.

Walikaha f. *Wælikaha*, *Herm. zeyl.* 47.

1053. STELLERA. Auctore Cl. Gmelino.

Chamæjasme. Amm.

CAL. nullus.

COR. monopetala, infundibuliformis, persistens. *Tubo* filiformi, longo; *Limbo* quadri-(quinque)-partito: lobis ovatis.

STAM. *Filamenta* octo (decem), brevissima. *Antheræ* oblongæ: alternæ in tubi medio, alternæ intra faucem.

PIST. *Germen* subovatum. *Stylus* brevissimus, persistens. *Stigma* capitatum.

PER. nullum.

SEM. unicum, nitidum, rostratum.

1. *Stellera* foliis lanceolatis, corollis quinquefidis. (*)

Cham-

(*) Dicta fuit a Clarissimo Botanico STELLERO, qui jussu Imperatricis Russiæ extremas Boreæ adiit

Chamæjasme radice mandragoræ. Amm. rbut. 16. t. 2.

2. *Stellera* foliis linearibus, corollis quadrifidis. *Passerina Tragi. Baub. hist. 3. p. 456.*

Thymelæa linariæ folio, germanica. Baub. pin. 259.

Linaria altera botryoides montana. Col. ecubr. 1. p. 80.

1054. BARTRAMIA.

CAL. *Perianthium* quinque-partitum: laciniis linearibus, infra apicem aristatis, deciduis.

COR. *Petala* quinque, cuneiformia: unguibus erectis, longitudine calycis. *Limbo* patente, obtuso.

STAM. *Filamenta* decem, capillaria, longitudine tubi corollæ. *Antherae* subrotundæ.

PIST. *Germen* subrotundum. *Stylus* capillaris, longitudine staminum. *Stigma* simplex.

PER. Globosum, undique echinatum spinis hamosis, defiliens in

SEM. quatuor f. quinque, hinc convexa echinata, inde angulata.

1. *Bartramia*. (*)

Triumfetta decima tertia. Amm. herb. 370.

Lappula benghalensis tetraspermos, ribesii folio, echinis

plagas, ubi plantas nullo antea tempore lectas laboriosissime detexit, proinde reditum laboriosissimi viri serio exoptavimus, sed præpropera fata d. 12. November. 1736. in urbe Sibiria, Tiumeni, abstulere virum longiori vita dignissimum.

(*) *Est media inter Urenam & Triumfettam: a Triumfetta differt paucioribus staminibus, cum in Triumfetta XVI. adsunt; præterea calyce, quo destituitur Triumfetta.*

echinis orbicularibus ad foliorum ortum plurimis simul sessilibus. *Pluk. alm. 206. t. 41. f. 5.*

Alcea indica floribus rosaceis parvis, fructibus parvis quinquepartitis hispidis lappaceis. *Burm. zeyl. 9.*

Æpala. Herm. zeyl. 9.

1055. SAMYDA. *comm. D. Math. Benzelio. Guidonia. Plum. 24.*

CAL. *Perianthium* monophyllum, campanulatum, rugosum, semi quinque-fidum, interne coloratum: laciniis ovatis, patentibus.

COR. nulla.

STAM. *Filamenta* quindecim, subulata, brevissima, calycis medio interne inserta in orbem. *Antherae ovatae.*

PIST. *Germen* globosum, villosum. *Stylus* cylindricus, altitudine staminum. *Stigma* capitatum.

PER. *Bacca* ovata, quadrifulca, quadrilocularis, quadrivalvis.

SEM. numerosa, reniformia, receptaculo ovato immersa.

Obs. sæpe una pars numeri in flore eximitur, tum calyx quadrifidus, stamina duodecim.

I. *Samyda.*

Guidonia, nucis juglandis folio, major. *Plum. gen. 24.*

Guidonia, nucis juglandis folio, minor. *Plum. gen. 24.*

Arbor foliis pinnatis cum impari; Foliolis ovato-acuminatis; Racemis lateralibus.

1056. CAMBOGIA. *diff. de Anandria.*

CAL. *Perianthium* tetraphyllum: foliolis subrotundis, concavis, deciduis. **COR.**

COR. *Petala* quatuor, subrotundo-oblonga: petiolis concavis.

STAM. *Filamenta* plurima, brevia. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germen* subrotundum, striatum. *Stylus* nullus. *Stigma* quadrifidum, persistens.

PER. *Pomum* subrotundum, octies sulcatum, octoloculare.

SEM. solitaria, reniformi-oblonga, compressiuscula.

I. *Cambogia*. (*)

Carcapuli. *Baub. pin.* 437.

Coddam-pulli. *Rheed. mal.* I. p. 41. t. 24.

Rami oppositi. *Folia lanceolato ovata, integerrima, petiolata. Flores verticillati, sessiles.*

1057. ELÆOCARPUS. *Burm.*

CAL. *Perianthium* pentaphyllum: foliolis lanceolatis, acutis, æqualibus.

COR. *Petala* quinque, laciniato-lacera, æqualia, longitudine calycis.

STAM. *Filamenta* viginti, brevissima, receptaculo affixa. *Antheræ* lineares, corolla breviores.

PIST. *Germen* acuminatum. *Stylus* filiformis, longitudine staminum. *Stigma* acutum.

PER. *Drupa* ovalis.

SEM. *Nucleus* crispus.

OBS. numerus sæpe excludit quintam partem numeri in floris partibus.

I. *Elæocarpus*.

Elajocarpos folio lauri ferrato, floribus spicatis:

Burm. zeyl. 93. t. 40.

I

Olea

(*) E. *Cambogia* hac *Gummi gutta officinarum* colligitur.

Olea sylvestris malabarica, fructu dulci. *Raj. hist.* 1546. *Comm. mal.* 48.

Laurus indica ferratifolia inodora, fructu olivæ magnitudine & forma, nucleis crispis lapideis. *Herm. zeyl.* 9. 22.

Prunus zeylanica, laurifolio, Veralu, zeylanensibus. *Raj. dendr.* 42.

Prunus racemosa, celastri folio. *Pet. mus.* 672.

Perin-kara. *Rheed. mal.* 4. p. 51. t. 24.

1058. DELIMA.

CAL. *Perianthium* pentaphyllum: foliolis ovatis, obtusis, æqualibus, persistentibus.

COR. nulla.

STAM. *Filamenta* numerosa, capillaria, calyce subæqualia. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germen* ovatum. *Stylus* cylindricus, longitudine floris. *Stigma* simplex, persistens.

PER. (*Drupa?*) calyce longe major, ovata, acuminata, bivalvis.

SEM. duo.

1. *Delima*.

Frutex indicus farmentosus, foliis hispidis rigidis.

Burm. zeyl. 101.

Koroswæl. *Herm. zeyl.* 19.

Arbor foliis Fagi, ovatis, scabris, ferratis, plicatis, nervosis, petiolatis, alternis. Flores paniculati.

1059. MICROCOS. *Burm.*

CAL. *Perianthium* pentaphyllum: foliolis oblongis, obtusiusculis, patulis, deciduis.

COR. *Petala* quinque, omnium minima, linearia, æqualia,

qualia, emarginata, superna medietate patula.

STAM. *Filamenta* numerosa, capillaria, longitudine calycis. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germen* subrotundum. *Stylus* subulatus, longitudine staminum. *Stigma* acutum.

PER. *Drupa* subrotunda, unilocularis.

SEM. *Officulum* turbinatum, fibrosum.

OBS. Affinis *Greviæ*, licet nec proxima.

1. *Microcos* paniculis terminatricibus.

Microcos foliis alternis oblongis acuminatis.

Burm. zeyl. 149. t. 74.

Kokukirilla. Herm. zeyl. 10.

Corus malabarica, folio cuspidato officulo tomento obsito. *Comm. mal.* 89.

Schageri cottam. Rheed. mal. 1. p. 105. t. 56.

2. *Microcos* pedunculis axillaribus confertis dichotomis.

Hamdamanias. Herm. zeyl. 3.

Arbor foliis alternis, petiolatis, cordatis, obtusiusculis, obtuse serratis, glabris, venosis. Stipulæ dimidiatæ (longitudinaliter), ovatæ, utrimque acutæ, latere affixæ. Pedunculi ex alis, plurimi, longitudine petiolorum, aliquoties dichotomi, apicibus fructificantibus. Calyx pentaphyllus, raro debiscens, deciduus. Petala quinque, minima. Stamina numerosa, capillaria, longa. Pistilli stigma trifidum s. quadrifidum. Fructus ignotus. Ex facie & flore ad hoc genus retuli.

1060. UVARIA.

CAL. *Perianthium* tripartitum, planum: foliolis ovatis, acutis, persistentibus.

COR. *Petala* sex, lanceolata, sessilia, patentia, calyce longiora.

STAM. *Filamenta* nulla. *Antheræ* numerosæ, trunca-

tæ, oblongæ, tegentes germen cui insident.

PIST. *Germen* ovatum, tectum antheris. *Styli* numerosi, longitudine antherarum, capitulum terminantes. *Stigmata* obtusa.

PER. *Baccæ* numerosæ, distinctæ, globosæ, pedunculatæ, Receptaculo oblongo affixæ.

SEM. plurima.

1. *Uvaria*.

Uva zeylanica sylvestris, mali aurantiæ sapore.

Burm. zeyl. 231.

Frutex baccifer, fructu ad singulos flores multiplici. *Raj. hist.* 1636.

Palukena. Herm. zeyl. 8.

Narum panal. *Rheed. mal.* 2. p. 11. t. 9.

Folia alterna. Affinitas *Anonæ*.

1061. ATRAGENE.

CAL. *Perianthium* tetraphyllum: foliolis ovalibus, patentibus, obtusis, deciduis.

COR. *Petala* duodecim, linearia, basi angustissima, obtusa, patula, calyce longiora.

STAM. *Filamenta* plurima, brevissima. *Antheræ* oblongæ, acuminatæ, calyce breviores.

PIST. *Germina* plurima, oblonga. *Styli* villosi. *Stigmata* simplicia, longitudine Antherarum.

PER. nullum.

SEM. plurima, desinentia in caudam pilosam, calyce longiorem.

1. *Atragene*.

Clematis zeylanica hermanni. Breyn. prod. 2. p. 46.

Clematis zeylanica, floribus obsoletis parvis. *Burm. zeyl.* 66.

Narawæl. *Herm. zeyl.* 26.

1062. CITHAREXYLON. *Auth. Cl. B.*
JUSSIÆO. *comm.* D. D. BÆCK.

CAL. *Perianthium* monophyllum, campanulatum, quinque-fstriatum, quinque-dentatum.

COR. monopetala, infundibuliformi-rotata. *Tubus* perianthio duplo longior, superne crassior. *Limbus* quinque-partitus: laciniis æqualibus, patulis, supra villosis.

STAM. *Filamenta* quatuor, ex tubi medio, filiformia, quorum duo paullo longiora. *Antherae* oblongæ, biloculares.

PIST. *Germen* subrotundum. *Stylus* filiformis, longitudine staminum. *Stigma* obtusum, capitato bifidum.

PER. *Capsula* bilocularis.

SEM. plura, subrotunda.

OBS. Locetur post *Bignoniæ*.

I. *Citharexylon*.

Citharexylon americanum alterum, foliis ad marginem dentatis. *Pluk. alm.* 108. t. 161. f. 5.
Habitat in insula Barbadosi.

1063. CONNARUS.

CAL. *Perianthium* monophyllum, quinque-partitum, erectum, tomentosum, persistens.

COR. *Petala* quinque, lanceolata, erecta, æqualia.

STAM. *Filamenta* decem, subulata, erecta, connexa basi: alternis longitudine floris, alternis brevissimis. *Antherae* subrotundæ.

PIST. *Germen* subrotundum. *Stylus* cylindraceus. *Stigma* obtusum.

PER. *Capsula* oblonga, gibba, unilocularis, bivalvis.

SEM. Unicum, ovatum, magnum.

I. *Connarus*.

Rhus zeylanicus trifolius, *phaseoli facie*, *floribus copiosis spicatis*. *Burm. zeyl.* 199. t. 89. *Phaseolus arborescens zeylanicus monocarpus hermanni*, *Radelisawæl zeylonensibus*. *Raj. app.* 438.

1064. PENTAPETES. *Pterospermadendron. Amm.*

CAL. *Perianthium* quinque-partitum : foliolis coriaceis, oblongis, reflexis, interne lanatis.

COR. *Petala* quinque, lanceolata, patentia, longitudine calycis.

STAM. *Filamenta* quindecim, linearia, basi connata in tubum. *Antherae* subulatae, erectae.

Filamenta quinque, filiformia, inflexa, eodem tubo innata, sterilia, antheris longiora, inter singula tria stamina singula.

PIST. *Germen* subrotundum. *Stylus* cylindraceus, longitudine staminum. *Stigma* crassiusculum.

PER. *Capsula* lignosa, clavato-ovata, quinque-locularis, loculamentis bivalvibus.

SEM. plura, oblonga, compressa, ala membranacea.

1. *Pentapetes foliis ovatis repandis.*

Welagha *Herm. zeyl.* 3. *Burm. zeyl.* 233.

Pterospermadendron suberis folio anguloso subtus incano, floribus albis. *Amm. Act. petrop.* 8. p. 215. t. 12.

Arbor champaccæ suberis folio, fructu ligneo, seminibus alatis referto. *Pet. mus.* 349.

2. *Pentapetes foliis cordatis repandis.*

Pterospermadendron foliis accretis, flore fructuque majore. *Amm. Act.* 8. p. 216. t. 16. 17.

OBS. *Alcea floridana quinquecapsularis, laurinis, foliis leviter crenatis, seminibus coniferarum instar alatis.* *Pluk. alm.* 7. t. 352. *Catesb. carol.* 1. p. 44. t. 44. pro hujus specie habetur in *act. petrop.*

sed

*fed est Hypericum floribus pentagynis, foliis lanceo-
latis serratis. Hort. cliff. 380.*

1065. INDIGOFERA.

CAL. *Perianthium* monophyllum, patens, subplanum, quinque - dentatum.

COR. Papilionacea. *Vexillum* rotundatum, reflexum, emarginatum, patens.

Alæ oblongæ, obtusæ, deorsum gibbæ, deflexæ, longitudine vexilli.

Carina obtusa, patens, deflexa, utrinque mucrone acuto cavo notata.

STAM. *Filamenta* diadelpha, in cylindrum digesta, apicibus adscendentia. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germen* cylindricum. *Stylus* brevis, adscendens. *Stigma* obtusum.

PER. *Legumen* teretiusculum, longum.

SEM. aliquot reniformia.

1. *Indigofera leguminibus arcuatis incanis, racemis folio brevioribus. Coluteæ affinis fruticosa, floribus spicatis purpurascens, siliquis incurvis ex cujus tinctura indigo conficitur. Sloan. flor. 141. Anil. f. Nil indorum color. Bauh. hist. 2. p. 945. Ameri. Rheed. mal. 1. p. 101. t. 54.*

2. *Indigofera leguminibus pendulis lanatis tetragonis. Astragalus spicatus, siliquis pendulis hirsutis, foliis sericeis. Burm. zeyl. 37. t. 45.*

Kattu tagera. Rheed. mal. 9. p. 55. t. 30.

3. *Indigofera leguminibus horizontalibus teretibus, foliis pinnatis ternatisque.*

Colutea siliquosa glabra, ternis quinisve foliis, maderaspatana, semine rubello. Pluk. alm. 113. t. 166. f. 1.

Nir-pullari. Rheed. mal. 9. t. 67. mala.

1066. *INULA*. *Enula*. *Cæsalp. Magnol. Her-*
lenium. Moris. Raj. Herm. Rivin.
Rupp. Knaut. Vaill.

CAL. *Perianthium* imbricatum : foliolis laxis, patulis, exterioribus majoribus, æqualis longitudinis.

COR. Composita, radiata, lata. *Corollulæ hermaphro-*
ditæ, æqualis altitudinis, numerosissimæ in disco. *Femineæ* ligulatæ, numerosæ, confertæ, in ra-
 dio.

Propria Hermaphroditi infundibuliformis : limbo quinquefido, erectiusculo.

Feminea ligulata, linearis, integerrima.

STAM. *Hermaphroditis Filamenta* quinque, filiformia, brevia. *Anthera* cylindrica, composita ex minoribus quinque, linearibus, coalitis : singulis pone desinentibus in setas duas, rectas longitudine filamentorum.

PIST. *Hermaphroditis Germen* longum, coronatum. *Stylus* filiformis, longitudine staminum. *Stigma* bifidum, erectiusculum.

Femineis Germen longum, coronatum. *Stylus* filiformis, capillaris, semibifidus. *Stigmata* erecta.

PER. nullum. *Calyx* immutatus.

SEM. *Hermaphroditis* solitaria, linearia, quadrangula, coronata pappo simplici, longitudine feminis.

Femineis similia hermaphroditis.

REC. planum, nudum.

OBS. *Ergo antheris pone in setas decem desinentibus non modo ab Astere, sed ab omnibus adhuc notis cognitis differt. (*)*

I. *Inula*

(*) Systematici *Cæsalpinus, Morisonus, Rajus, Her-*
man-

1. *Inula foliis ovatis rugosis, subtus tomentosis.*
Aster foliis ovatis rugosis subtus tomentosis amplexicaulibus, calycem squamis ovatis patulis. Hort. Clif. 807.

Aster omnium maximus Helenium dictus. Tournef. inst. 482.

Helenium vulgare. Bauh. pin. 276. Vail. act. 1720. p. 390.

Helenium f. Enula campana. Bauh. hist. 3. p. 10.

1067. POTHOS.

CAL. *Spatha globosa, monophylla, altero latere hi-*
ans.

Spadix brevis, simplicissimus, reflexus, globosus, tectus fructificationibus sessilibus.

Perianthium nullum (nisi corollam sumas).

COR. *Petala quatuor, cuneiformia, oblonga, erecta.*

STAM. *Filamenta quatuor, latiuscula, erecta, petalis angustiora, ejusdemque longitudinis. Antheræ minimæ.*

PIST. *Germen parallelipipedum, truncatum. Stylus nullus. Stigma acuminatum.*

PER. *Baccæ aggregatæ.*

SEM. - - - - -

1. *Pothos zeylanica.*

Potha. Herm. zeyl. 6. *Burm. zeyl.* 197.

I 5

Fru-

mannus, Rivinus, Knautius, Ruppius, Magnolius, Vaillantius Enulam ab *Astere* genere distinguere allaborarunt, sed ob defectum notarum characteristicarum conjungere coacti fuere *Tournefortius, Boerbavius*, alii; hinc *Vaillantius* in compositis colorem floris luteum pro characterem assumpsit, ubi nulla alia nota succurrerat. *ENULA* vulgo dicitur. *INULA* vero *Plinio* audit.

Frutex scandens, bederæ modo. Rami teretes.
 Folia lanceolata, integerrima, alterna, petiolis a-
 latis (aurantii). Fructificatio ex alis reflexa.
 Affinis Dracontii.

1068. ZOSTERA. Alga vulgo.

CAL. Folii basis vaginans, longitudinaliter connivens,
 superne utrinque emarginata, includens spadice-
 cem.

Spadix linearis, planus, altero latere staminibus
 superne, pistillisque inferne, alternis reflexis,
 Perianthium nullum.

COR. nulla.

STAM. Filamenta alterna, plura, brevissima, supra ger-
 mina spadici inserta. Antheræ ovato-oblongæ,
 nutantes, obtusæ, pone sursum retro subulatæ,
 incurvæ.

PIST. Germina pauciora, ovata, compressa, ancipi-
 tia, subpediculata, apice affixa, nutantia. Stig-
 mata capillaria, simplicia.

PER. Membranaceum, immutatum, angulo laterali
 longitudinaliter dehiscens.

SEM. unicum, ovatum.

1. Zostera.

Fucus f. Alga marina graminea angustifolia semi-
 nifera ramosior. Raj. syn. 3. p. 52.

Potamogeton marinum, in utriculis epiphyllis sper-
 mon, minus. Raj. syn. 3. p. 53.

Alga angustifolia vitriariorum. Raj. syn. 3. p.
 p. 53.

Habitat in mari.

Alga angustifolia vitriariorum. Bauh. pin. 364.

Fl. fuec. 1137. vix ab hac specie diversa vi-
 detur, sed potius loco marino profundiore nata.

1069. CERATOCARPUS. Buxb. *Au-
ctore Cl. Gmelino.** *Masculi flores.*

CAL. nullus.

COR. monopetala, tubulosa, $\frac{4}{3}$ parte a latere hianz.STAM. *Filamentum* unum, corolla longius, corollæ adnatum. *Anthera* ovalis, incumbens.* *Feminei flores in eadem planta.*CAL. *Foliola* duo, germi*ni* secundum totam longitu-
dinem adnata.

COR. nulla.

PIST. *Germen* ovatum, compressum. *Styli* duo, ca-
pillares. *Stigmata* simplicia; altero recto, alte-
ro horizontali.PER. *Capsula* bivalvis, inferne angustior, compressa,
femini adnata, ex calycinis foliolis germi*ni* lon-
gitudinaliter ac mutuo accretis, bicornis.SEM. oblongum, compressum, capsula tectum, futu-
ra utrinque longitudinali, bicornis: corniculis re-
ctis, subulatis.1. *Ceratocarpus*. Buxb. *act. petrop.* 1. p. 241.*Ceratosperrum* Gerb. *wolg.* 55. *tanais.* 90.*Planta nova incognita ramosa, foliis gramineis an-
gustissimis & acutissimis, floribus staminosis ex alis
caulium & foliorum, semine nudo unico bidentis.**Heintz. tart.* 299.*Habitat in campis feris & desertis circa Samaram,
Czaritzin, Tanain, Stanitza, Melichowa.*

1070. STERCULIA.

* *Masculi Flores.*CAL. *Perianthium* quinque-partitum, monophyllum,
maxi

maximum, coriaceum, planum: laciniis lanceo-
latis.

COR. nulla.

STAM. *Filamenta* quindecim (circiter), brevissima,
inferne coalita in *columnam*, calyce dimidio bre-
viorum. *Antherae* ovatae.

* *Feminei Flores in eadem planta.*

CAL. ut in masculis.

COR. nulla.

PIST. *Germen* globosum, hirsutum, cinctum coronu-
la e filamentorum rudimentis, insidens *columnae*
calyce breviori. *Stylus* filiformis, longitudine
germinis.

PER. orbiculatum, depressum, saepius quinquelocula-
re: loculis dissilientibus, cymbiformibus.

SEM. *Nuclei* ovales, plurimi, margini loculorum in-
sidentes.

1. *Sterculia foliis digitatis.*

Merda papaveris s. lignum stercoris. Grim. zeyl.
98.

*Nux zeylanica; folio multifido digitato, flore mer-
dam olente.* Herm. prodr. 357. zeyl. 61. Burm.
zeyl. 169. Pluk. alm. 266. t. 206. f. 3.

*Nux juglans zeylanica magna bifida, flore puni-
ceo stercus humanum redolente, nucleis ovalibus
triplici cortice vestitis oleosis.* Telabo Herm. zeyl.

5.

*Prunus pentaphyllos malabarica, fructu calyci in-
sidente.* Raj. hist. 1564. Pluk. alm. 306. Karil.
Rheed. mal 4. p. 75. t. 36.

2. *Sterculia foliis ovalibus integerrimis, alternis pe-
tiolatis, floribus paniculatis.*

Nux juglans zeylanica minor bifida, flore puniceo.
Burm. zeyl. 170.

Nux malabarica sulcata mucilaginoso fabacea. Pluk.
alm. 266.

Arbor siliquosa malabarica, pluribus ad singulos flores lobis. Raj. hist. 154. Comm. mal. 8. *Cevalam* Rheed. mal. 1. p. 89. t. 49.
Nawaghas. Herm. zeyl. 23.

1071. ANTIDESMA. *Burm.*

* *MAS.*

CAL. *Perianthium* pentaphyllum: foliolis oblongiusculis, concavis.

COR. nulla.

STAM. *Filamenta* quinque, capillaria, calyce longiora, æqualia. *Antheræ* subrotundæ, semibifidæ.

* *FEMINA* in distincto individuo.

CAL. ut in mare, persistens.

COR. nulla.

PIST. *Germen* ovatum. *Stylus* nullus. *Stigmata* quinque, obtusa.

PER. *Bacca* cylindrica, unilocularis, stigmatibus coronata.

SEM. unum.

α. *Antidesma mas* (*).

Antidesma spicis geminis. *Burm.* zeyl. 22. t. 10.

Grossularia zeylanica, baccis minoribus, acidiusculis. *Herm.* zeyl. 11. *Burm.* zeyl. 113.

Baccifera maderaspatana, ribis more floribus muscosis

(*) *Antidesmæ* folia antidotum habentur morsui colubri, *Heretimandel malabariensis* dicti, cujus morsu homines quidem non statim intereunt, sed interim totius corporis carnes corrumpuntur, computrescunt, decidunt, tandemque post tot miseras debitum naturæ persolvunt, nisi utantur potu, qui ex foliis hisce cum salito *Mange* fructu in aqua coctis conficitur. *Raj. hist.* 1606. ex *bort. mal.*

cosis Juli instar. Pet. mus. 621. Raj. dendr. 27.

β. *Antidesma femina.*

Berberis indica, aurantiæ folio Comm. mal. 15.
Raj. hist. 1606.

Planta, folia habens oblongo rotunda. Herm. zeyl.
19. Burm. zeyl. 194.

Nœli-tali. Rheed. mal. 4. p. 119. t. 56.

Æmbilla. Herm. zeyl. 26. 19.

1072. DATISCA. Cannabina Tournef. cor. 52.

* *MAS.*

CAL. *Perianthium* pentaphyllum : foliolis linearibus,
acutis, æqualibus.

COR. nulla.

STAM. *Filamenta* vix ulla. *Antherae* decem, oblongæ,
calyce multoties longiores, obtusæ.

* *FEMINA.*

CAL. ut in mare.

COR. nulla.

PIST. *Germen* oblongum, pervium, calyce longius.
Styli tres, breves. *Stigmata* simplicia.

PER. *Capsula* oblonga, triangularis, trivalvis, tricornis,
ore pervia, unilocularis.

SEM. numerosa, parva, trifariam capsulæ longitudinaliter
adhærentia.

OBS. Ergo *Mas* cannabis, *Femina* refedæ, mira copula.

I. *Datisca.*

Cannabina Cretica florifera & fructifera. Tournef. Cor. 52.

Cannabis foliis pinnatis. Hort. Cliff. 457.

1073. CERVARIA. Minuartii.

CAL. *Peranthium* monophyllum, globosum, quinque-
partitum. COR.

COR. nulla.

STAM. Filamenta quinque - - Antherae -

PIST. Germen ovatum. Stylus - Stigma -

PER. Capsula rotundo-trigona, calyce tecta.

SEM. exigua, cordiformia.

Cervaria. (*)

Cervaria. Minuart. monogr.

Rubia linifolia aspera. Bauh. pin. 333. Raj. hist. 1033.

Synanchia species. *Funcaria salmanticensis*. Dalech. hist. 1185.

Funcaria salmanticensis. Clus. hist. 2. p. 114.

Gerb. hist. 1115. Park. theatr. 453. Lob. obs. 462. Moris. hist. 3. p. 601.

Funcaria. Bauh. hist. p. 723.

(*) Hic character nondum sufficienter datus est, stamina enim & pistilla minus perfecte determinata sunt.

Upsal. 15. Juny 1747.



JOHANNIS BENJAMINI

HEILIGTAG, *BLEKINGI*,

DISSERTATIO BOTANICA

DE

ACROSTICHO.

INTRODUCTIO.



Rimum omnium & præcipuum, ad quod ingenium, operam, studium, & laborem suum contulerunt prisca Botanici, fuit, ut scientiam & usum traderent plantarum, præsertim majorum & præstantiorum. Hæc autem Eorum industria mox ad sequiores sese extendit Herbas, & vidimus denique, ne vilissima quidem Regni vegetabilis, utpote plantas imperfectas, Filices, Muscos, Algas & Fungos, eorum sese subducere potuisse utili non minus quam Curiosæ perquisitioni.

Labor cui manus suas sedulas primum admove-
Botanici, sic dicti *Systematici*, erat arborum & herbarum sub genera sua decens ac justa redactio; qua legitime peracta, eundem in Graminibus, Muscis, Algis & Fungis rite disponendis, susceperet laborem. Licet vero tam egregia in re botanica sint præstita feliciter & expedita, FILICES tamen in hunc usque diem indigestas reperimus

perimus & dispersas, scilicet, nondum speciebus ad propria genera redactis; itaque in Classe hac Filicum accurate ordinanda desideratur utique adhuc idem studium, eandemque navat operam, quam *Vaillantius* in *Compositis*, *Scheuchzerus* in *Graminibus*, & *Dillenius* in *Muscis* præstiterunt.

Tempore *Caspari Baubini* Filices 50. numerabantur; qui numerus dein maxime auctus fuit. Imprimis postquam Botanici, in America degentes, herbas accuratius quærere & pensitare cœperunt, potissimum operam & assiduitatem suam adhibente *Plumiero*, ita ut *solus Rajus* in *Historia* sua plantarum, supra 400. earum species enumeret & recenseat. Et certe Filicum non minor numerus quam Graminum exstabit, si computemus omnes, quas in America australi detexit *Plumierus* & in Jamaica *Sloaneus*, quas ex America sibi comparavit *Plukenetius* & *Morisonus*, quas a *Sherardo* accepit *Rajus*, quas *Rhedus* in Malabaria collegit & *Burmamnus* in Zeylona; denique quas ex Africa depromsit *Hermannus*; ut multos alios scriptores silentio prætereâmus.

Magnus hic numerus FILICUM, tamquam Chaos in orbe Botanico jacet, ut in his quam difficillime se explicare quis possit, antequam species hæ numero-sissimæ certis & genuinis suis subordinentur generibus; Cujus quidem arduæ rei fundamentum posuit Celeber-rimus D:nus *Præses*, in horto suo *Cliffortiano*. Verum enim vero, siquidem in hortis nostris Europæis perpaucae hujus generis perspiciuntur, non ultra 40. earum species deprehendimus determinatas, quibus accedunt 6. a *Gronovio* in *Flora virginica*, 8. a *Royeno* in hort. Lugd. & 14. ab *Hallero* de plantis Helveticis; quibus omnibus adhuc annumerandæ sunt 3. in *Flora Lapponica*: ita ut, ex toto illo & satis numeroso Filicum grege, vix supra 70. reperias ad Genera sua rite relatas species.

Placuit itaque Specimine Academico unum tantummodo genus Filicum, ACROSTICUM scilicet, suscipere pertractandum, ansam potissimum & occasionem ejus rei præbentibus mihi speciebus quibusdam exoticis, rarissimis & maxime singularibus, quas, primo quidem intuitu, inter herbarum potius & graminum, quam Filicum species retulerunt varii.

Hujus generis omnes species, quæ mihi innotescere potuerunt, enumerabo; quamquam me non fugit, plures Filices Americanas, præsertim quas descripsit & exposuit Plumierus, in hoc ipsum redigi posse genus.

Quoniam vero hæ ipsæ quoad puncta feminalia minus accurate, perfecte ac sufficienter sunt definitæ & explicatæ; & præterea copia istius operis hic loci nulla est, ad tuum, Lector Benevole, confugio candorem humanitatemque, enixe rogans, velis qualiacunque hæc, quæ præstare potero, benigne suscipere & in meliorem partem interpretari.

FILICES.

FILICES, plantæ CAPILLARES, DORSIFERÆ & EPIPHYLLOSPERMÆ rectius *Hypophyllospermæ* dictæ, constituunt Classem naturalem, sub qua comprehenduntur genera sequentia: *Equisetum*, *Osmunda*, *Ophio-glossum*, *Pteris*, *Lonchitis*, *Adiantum*, *Asplenium*, *Hemionitis*, *Polypodium*, *Acrosticum*, *Trichomanes*. Conveniunt hæ omnes in eo, quod earum substantia sit sicca admodum præ reliquis plantis; unde non aliæ plantæ frequentius Lapidi Schisto imprimantur. *Hall. belvet.* 130. Quod omnes cauliculis, e Terra erumpentibus, in circinnos inflexis constant, quos sensim explicant. *Dill. EN. C. app. cent. VI. p. 89.* Quod Seminales machinulæ averfæ foliorum parti innascentur. *Raj. app. 48.* & in ipsa *Osmunda* racemos, nil nisi

nisi attenuata esse Folia, cui fructificationes adhærent, docet *Struthiopteris Ammanni & Halleri*.

CHARACTEREM autem CLASSICUM ex fructificatione, in hac familia, eruere difficillimum est, nec Authores habemus qui Filices sufficienter definiunt.

CÆSALPINUS *de plantis* p. 591. Filices refert ad plantas quæ nullum semen moliuntur, quæque constant pedunculo & folio; hæ ferunt in folio quid, quod vicem feminis gerit.

RAI *histor.* 131. Filices sunt herbæ caule carentes, hypophyllospermæ, quarum semina averfæ foliorum parti, in punctis lineolisve ibidem efflorescentibus, adnascuntur. *In meth emend* 8. Capillarium semen est minutissimum, pulvereum, foliis, plerumque averfis, innascens.

TOURNEFORT *instit.* 536. Filices sunt herbæ quæ floribus carent, & femine donantur.

MORIS. in *histor.* 154. Plantæ Capillares acaules flosculis muscosis, & feminibus pulverulentis, quasi vesiculis, per maturitatem in binas partes dissilientibus inclusis, maculis lineisve fuscis & ferrugineis in prona foliorum parte nascentibus.

BOERH. *lugd.* p. 23. Plantæ Capillares (Europææ) carent caule & flore hætenus visibili, semina vero oculo nudo præ tenuitate vix conspicuo, in vasculis, intra binas membranulas tenues positis, gerunt; ipsa hæc vascula in foveis, foliis certa serie insculptis locantur.

FRUCTIFICATIO.

In plerarumque Filicum averfa folii parte, eaque excavata *Fructificationes* conspiciuntur singulares, nec hætenus sufficienter descriptæ

Membranula has fructificationes primo tegit, dein

dehiscit, & viam aperit confertim digestis globulis.

Hi *globuli* proprio pedicello capillari infidentes, plerumque sphaerici & globulares cincti annulo intorto elastico, qui annulus tandem dissiliens, exporrectusque capsulam in duas valvas aperit. *Malp. anat. fol. 299. 300. Plum. fol. 1. 52. Hall. herb. 130. Tournefort. instit. t. 3. 12. Swamm. bibl. 2. t. 52.*

Pulverem fundunt hi globuli dissilientes figura nudis oculis minime distinguenda, armato vero oculo constat hic pulvis e seminibus armatis capillis quibusdam elasticis. Hinc semina supra papyrum in acervum posita a se invicem, tamquam viva, saliant & recedunt, fere uti semina *Sigesbeckiae*, sed vivaciora.

Hunc motum ante aliquot annos in *Equiseto* descripsit *Stæbelinus* & eundem, licet obscure, in *Filicibus* quondam observavit *Borellus in obs. cent. art. 3. N. 54.* magis clare motum (licet capsulis hunc tribuat) descripsit *Raj. app. 132.*

Semina esse huncce pulverem (nec antherarum farinam) constat experimentis *Moris. histor. 3. p. 565.* Ipse enim Experimenti causa, folia *Linguae Cervinae* veterascentia collegit, & pulverem averfis foliis adherentem solo humido & umbroso adpersit, quem mox crustæ muscosæ ibidem nascenti digitis leviter infrixit, qua absoluta semente, anno succedente plantæ innumeræ, foliolis tenellis & primo subrotundis succreverunt.

Flores canescentes, campanulatos, hemisphaericos se vidisse putat *Plumierus* in filice arborecente, sed vereor quod Capsulas a seminum ejaculatione residuas, campanulae formam imitantes pro floribus habuerit, certe quamdiu partes floris, praesertim stamina, & pistilla non descripta sint, de floribus nulla certitudo.

Si ad analogiam recurramus, ducit nos natura, quæ sibi semper similis, & per gradus semper adscendit, ad longe aliam de floribus ideam. *Lycopodium & Marsileam*

Aleam esse proxima genera a filicibus dubium non est; *Lycopodium spicis solitariis sessilibus, foliis aculeato-ciliatis, capsulis tetraspermis*. *Flor. Suec.* 864. antheras gerit sessiles, distinctas a capsulis. *vid. flor. Suec.* 864. & *Pilularia*, *Marsileæ* species, a Dillenio & Jussæo descripta, flores a fructu remotos profert.

Hinc *Filicum* flores ad huc nobis incogniti sunt: qui in America maximas *Filicum* species examinare possunt, aliquando hanc fructificationem Europæis detegant.

GENERA.

Filices a recentioribus in varia genera divisæ fuere, quæ ab Antiquis, excepto unico *Equiseto*, omnia sub uno eodemque *Filicum* nomine generico militabant. RAJUS Filices dividit secundum ramificationes foliorum in quatuor genera. *Raj. in hist. p.* 133.

1. Foliis integris & indivisis, ut *Phyllitis*, *Hemionitis*.
2. Foliis simplicibus laciniatis s. pinnatis; ut *Polypodium*, *Trichomanes*.
3. Foliis decompositis; *Filix mas*, *Dryopteris Lobelii*.
4. Foliis supra-decompositis; *Filix foemina*, *Adiantum*.

MORISONUS vero in multis a Rajo recedit, Filices ad septem genera reducens *in histor.* 3. p. 555.

1. Foliis rectis integris; ut *Lingua cervina*.
2. Foliis rectis semi integris, seu sinuatis averso latere toto squammulato; *Ceterach*, *Asplenium*.
3. Foliis ad costam incis, sed maculis ferrugineis in dorso; ut *Polypodium*.
4. Foliis ad costam incis, sed lanceolatis & basi latiore auriculatis, ut *Lonchitis*.

5. Foliis compositis, stipite pallido, ut *Filices proprie sic dicti*.

6. Foliis compositis, stipite nigro nitido; ut *Adiantum*.

7. Fructificationibus a foliis separatis; *Filix florida, Lunaria, Ophioglossum*.

TOURNEFORTIUS Filices aliter distinguit in *instit.* p. 536. &c.

1. *Filix* foliis ex aliis foliolis costæ utrinque innascentibus, in pinnulas ad nervum sectis.

2. *Lonchitis* foliis pinnatis: pinnis basi auritis.

3. *Trichomanes* foliis pinnatis: foliolis subrotundis.

4. *Polypodium* folio simplici ad nervum pene in partes angustas & oblongas secto.

5. *Ruta muraria* foliis ad *Rutam hortensem* accedentibus.

6. *Filicula* foliis ad filicem quodammodo accedentibus.

7. *Adiantum* foliis propria facie dignoscendis.

8. *Asplenium* foliis singulari forma margine pulchre sinuatis.

9. *Lingua cervina* foliis linguæ cervinæ figura.

10. *Hemionitis* foliis ad basin late auritis.

11. *Osmunda* fructu in uvam collecto.

12. *Ophioglossum* fructu lingulato, in plures cellulas bino ordine per longitudinem diviso.

Hæc genera secundum Folia a Botanicis: Rajo, Morifono, Tournefortio; ut reliquos taceam, proposita, non levem causabant difficultatem in reductione specierum præsertim Americanarum, & sæpe ita dubios reddidit Botánicos, ut ipsi nescirent ad quodnam genus hanc vel illam referrent speciem. RAJUS demum in *Epist. ad Rivinum* optimam esse judicavit methodum, quæ a situ feminum desumebatur, quam etiam in *meth. emend.* p. 7. habet, ubi Filices in sequentia distribuit genera.

1. Fructificationes in furculis peculiaribus (qui tamen foliorum partes sunt) racemosæ: *Osmunda*.
2. In foliorum marginibus: *Filix fœmina*, *Adiantum*.
3. In punctis bino ordine digestis: *Polypodium*, *Filix Mas*.
4. In lineolis vermicularibus: *Phyllitis*, *Adiantum nigrum*.
5. In lineola latiuscula juxta nervum: *Lonchitis juxta nervum pulverulenta*. Plum.
6. Per totam folii superficiem: *Scolopendria*.

Hanc Methodum recensuerunt *Heucherus* & post eum *Cel. Hallerus* in *diff. de studio methodico* p. 11.

Cl. D:nus PRÆSES primus fuit, qui characteres Filicum a situ fructificationis determinavit, singulis nomina generica fixa assignavit, & species ad genera reduxit, eaque sequenti modo.

Equisetum fructificationes in spicam ovato-oblongam ex partibus orbiculatis, peltatis, a basi plurimis valvulis dehiscentibus.

Osmunda capsulæ globosæ, distinctæ, in racemum dispositæ.

Ophioglossum capsulæ distichæ, connatæ, articulis transversalibus in loculamenta divisæ.

Pteris fructificationes in lineam margines folii cingentem.

Lonchitis fructificationes in lineolas lunulatas sinibus folii subjectas.

Asplenium fructificationes in lineas rectas folio innatas.

Hemionitis fructificationes in lineas coeuntes, & reticulatas ramosasve.

Polypodium fructificationes in puncta subrotunda digesta.

Acrostichum fructificationes totum folii discum tegentes.

Tri-

Trichomanes fructificationes solitariae ex crenis marginalibus folii, calyci innatae, setaeque terminatae.

SPECIES.

I. *ACROSTICHUM* frondibus integerrimis glabris petiolatis, sterilibus subrotundis, fertilibus linearibus.

Phyllitis repens scandensve, foliis duplicibus, aliis latis & subrotundis, aliis longis & angustis. Raj. app. 13.

Filix scandens, nummulariae folio. Pet. mus. 217.

Muscus Zeylanicus arboreus clavatus, foliis crassis rotundis, lycopodii fructu compresso. Herm. zeylan. 38.

Maretta-mala-maravara. Rhed. mal. 12. p. 87. t. 29. Comm. mal. 23.

Habitat in Malabaria, Zeylona inque monte Serado Africae.

Facies sequentis.

Radix repens, crassitie fili grossioris, nuda, glabra, fibris fere oppositis, tomentosis, radículas in corticibus arborum, quos ad multos pedes scandit radix, hederæ instar emittens.

Fronde orbiculatae, glabrae, petiolatae, aveniae, obtusae, petiolo brevissimo insidentes, utrinque similimae, latitudine extremi pollicis.

Fructificationis frondes praecedentibus similes, sed ovato-lanceolatae, a tergo totaliter squamis tectae.

Figuram loco 2. in Tabula dedi.

2. *ACROSTICHUM* frondibus lineari-lanceolatis acutis, caule scandente.

Pibamburu. Herm. Zeyl. 2. Burm. Zeyl. 193.

Tiri panna. Rhed. mal. 12. p. 141. t. 33. Comm. mal. 66.

Habitat in Malabaria, Zeylona.

Caulis repens super arborum cortices, filiformis;

mis, vestitus squamis imbricatis musci instar.

Fronde lineari-lanceolatae, petiolatae, solitariae, crassae, antice glabrae, pone crasso vellere tomentosae.

Fructificationes non vidi, ex facie ad hoc genus retuli.

3. *ACROSTICHUM frondibus lanceolato-ovatis integerrimis, caule scandente.*

Lingua cervina scandens, citrei foliis, minor.

Plum. fil. 107. t. 116.

Habitat in America.

4. *ACROSTICHUM fronde lineari-laciniata. Flor. Lapon. 380. flor. Suec. 856. Roy. Lugd. 507. Haller. helvet. 134.*

Acrosticum parvum septentrionale. Pet. mus. 742.

Adiantum Acrosticon Thal. herc. 5.

Filix corniculata. s. Adiantum acrosticon. Thal. Moris. hist. 3. p. 585.

Filix saxatilis tragi, Lob. ic. 47. Baub. hist. 3. p. 747.

Filix arborea. Tragi hist. 537. Raj. hist. 141.

Filicula saxatilis corniculata. Baub. pin. 358. Tournef. inst. 542.

Holosteum alterum. Lob. advers. 17.

Holostium petræum. Tab. ic. 736.

Habitat in Europa, praesertim in rupibus.

5. *ACROSTICHUM caulibus triquetris, fronde brevi digitata lineari integerrima aequali.*

Planta pluribus foliis triquetris, instar graminis cyprini, summitate foliorum in plurima folia biuncialia divisis. Herm. mus. 27. Burm. Zeyl. 194.

Habitat in Zeylona.

Radix perennis, squamosa.

Fronde

Fronde plurimæ, in fasciculum enatæ, singulæ *stipite* lineari, triquetro, pedali, glabro, apice coarctato.

Frons stipiti insidens, digitata, constans foliolis 9. linearibus, vix culmi triticei crassitie, 2 pollices transversos longis, fere æqualibus, obtusis, erectis, a latere interiore undique farina fructificationum tectis.

Adeoque hæc planta, non visa fructificatione, fucum referret, nec similis inter Filices adhuc observata, aut detecta est.

Figuram in tabula I. loco dedimus.

6. *ACROSTICHUM nudum, spica secunda ascendente reflexa compressa.*

Funcus africanus, pectinato capite. Moris. hist. 3. p. 233. f. 8. t. 9. f. 30. Herm. afr. 15.

Funcus elegantissimus, capitulis pectinatis. Pluk. alm. 200. t. 95. f. 7. Raj. app. 629.

Habitat ad Caput b. spei.

Stipes pedalis, nudus, erectus, triangularis, latere altero convexiusculo, reliquis concavis: horum latus convexum posteriora respicit.

Spica reniformis, compressa, longitudinis unguis humani, superiore margine convexo, inferiore concavo, pectinata, altera extremitate affixa, recurva, composita ex 16. (circiter) pinnis linearibus, dorso convexis, parallelis, approximatis (anticis & posticis paulo brevioribus) per paria longitudinaliter conniventibus, glabris integerrimis, latere interiore tectis lana & fructificationibus.

Adeoque hæc planta quam *Hermannus*, *Morisonus*, *Rajus*, *Plukenetius* pro gramine habuere, est & erit genuina species Filicis, prout quondam *Petiverus* subolfecit, licet nullus eum secutus sit.

Figuram duplici loco in Tabula sub numero 4. delineavi.

7. *ACRO-*

7. *ACROSTICHUM* fronde pinnata, pinnis alternis sursum pinnulatis linearibus, inferioribus bipartitis.

Acrosticum madraspatanum, foliis laciniatis. *Pet. mus.* 741. *Raj. app.* 72.

Filicis humilis species segmentis longis & angustis. *Burm. zeyl.* 98.

An Rillæ species. *Herm. Zeyl.* 75.

Habitat in Zeylona.

Facies ferme folii *Peucedani* vel alius plantæ umbellatæ angustifoliæ, sed brevior, & nisi vidissem ipse femina a tergo, dixissem folium plantæ cujusdam umbellatæ.

Stipites plures ex una radice, quibus frondis pinnae alternatim pinnatifidæ, lineares pinnulis linearibus, acutis, integerrimis.

Pinnæ superiores minus subdivisæ, seu minus pinnatæ sunt.

Figura, quum apud Auctores non exstet, a me delineata conspicitur in tabula fig. 3.

8. *ACROSTICHUM* fronde pinnata, pinnis linearibus integerrimis patentibus connatis.

Filix Polypodium dicta minima jamaicensis, foliis averfa parte pulvere, *Asplenii* ritu, circumquaque respersis. *Pluk. alm.* 153. t. 289. f. 1.

Polypodium minus virginianum, foliis brevibus subtus argenteis. *Moris. hist.* 3. p. 563. f. 14. t. 3. f. 5.

Habitat in Jamaica, & Virginia.

Facies polypodii officinarum.

Radix repens, nudiuscula, fibras capillares demittens.

Frondes alternæ, stipitibus squamatis insidentes, oblongæ, alternatim pinnato-sinuatæ, vix tamen ad rachin;

156 ACROSTICHUM.

chin; Lobis oblongis, obrufis, integerrimis. Latus alterum undique pulvere tegitur.

9. *ACROSTICHUM* fronde pinnata, pinnis sessilibus oblongis sinuatis: summis brevissimis integerrimis.

Acrosticum fronde duplicato-pinnata, foliolis alternis, pinnis lanceolatis sessilibus; inferioribus serrato incis. Hort. cliff. 276. Roy. lugd. bat. 101.

Adiantum calomelanos americanum f. *Adiantum nigrum* foliis prona parte candidissimis. Pluk. alm. 11. t. 125. f. 3.

Adiantum nigro simile, albissimo pulvere conspersum. Plum. amer. 30. t. 44.

Filix albissimo pulvere conspersa. Plum. fil. 30. t. 40.

Filix non ramosa minor, caule nigro, surculis raris, pinnulis angustis dentatis raris brevibus acutis, subtus niveis. Sloan. flor. 20. Raj. app. 83.

Filix non ramosa minima, caule nigro, surculis raris, pinnulis angustis raris brevibus acutis, subtus niveis. Sloan. hist. 1. p. 92. t. 53. fol. 1.

Avenca major. Margr. bras. 23.

Habitat in *Brasiliæ*, *Martinicæ*, *Jamaicæ* sepibus, sylvisque humidis.

Radix squamosa.

Stipes levis, nitens, ater, pedalis, & bipedalis ramulis oppositis.

Ramuli hi foliolis alternatim insertis, lanceolatis, pinnatifidis, supra viridibus, subtus niveis.

Pulvis feminalis minimus, albedini immixtus.

10. *ACROSTICHUM* frondibus pinnatis, pinnis alternis ovatis crenatis sessilibus sursum arcuatis. Gron. virg. 123.

Filix Polypodium dicta minima virginiana platyne-

ACROSTICHUM. 153

neuros. Pluk. alm. 153. t. 289. f. 2. Raj. app. 58.

Asplenium virginianum, polypodii facie. Raj. app.

59.

Polypodium minus virginianum, foliis brevibus sub-
tus argenteis. Moris. hist. 3. p. 563. f. 14. t. 2. f.
6.

Habitat in *Virginia*.

Facies Polypodii officinarum.

Stipites nudi, alterni, palmares.

Frons pinnata lobis alternis, obtusis, integerrimis, obverse ovatis, aut oblongis, sursum arcuatis, basi coadunatis; aversa foliorum pars alba pulvere ferrugineo adspersa.

Morisoni datum synonymon huc spectat, licet ipse hoc idem conjungat cum specie octava.

II. *ACROSTICHUM fronde pinnata, pinnis alternis linguiformibus integerrimis glabris. Hort. cliff. 447.*

Lonchitis palustris maxima. Sloan. fl. 19. hist. 1. p. 76.

Phyllitis. Bont. l. 6. c. 34.

Lingua cervina aurea. Plum. fil. 87. t. 104.

Filix palustris aurea, foliis linguæ cervinæ. Plum. amer. 578. Raj. app. 63.

Filix americana aurea maxima non ramosa, alis integris alternis planis. Moris. hist. 3. p. 571.

Filix non ramosa, foliis integris non serratis, maxima, indiæ orientalis. Breyn. Cent. 189. Burm. Zeyl. 99.

Filix simpliciter pinnatis foliis, f. Phyllitis ramosa jamaicensis maxima, aversa parte ferruginea lanugine circumquaque obducta. Pluk. alm. 154. t. 288. f. 1.

Habitat in *Jamaica, Dominica, & India orientali.*

158 ACROSTICHUM.

Radix stipites plures fasciculatim producens.

Stipites rufo-nigricantes, glabri, novem circiter pedum alti, digiti minimi crassitie.

Foliola lanceolata, circiter viginti, alterna, subsessilata, integerrima, sesquipedalia, obtusiuscula.

Aversa frondium pars pulvere ferrugineo tecta est.

Obs. Synonyma Breynii & Bontii s. orientalis Filicis conjunguntur cum americana, à Rajo, Burmanno & aliis.

12. *ACROSTICHUM* fronde pinnata, pinnis alternis linearibus apice serratis. Gron. Virg. 124.

Filix mariana, pinnulis seminiferis angustissimis. Pet. act. 246. 398.

Habitat in Virginia, Marilandia.

Areolæ fructificantes nervo longitudinali folii distinguuntur in duas Phalanges, & transversim quoque ad singulum latus disponuntur in plures partes. Gron.

13. *ACROSTICHUM* fronde pinnata: foliolis ternatis lanceolatis.

Filix jamaicensis non ramosa trifolia angustifolia, caule levi. Moris. hist. 3. p. 572. Raj. app. 73.

Phyllitis ramosa trifida. Sloan. flor. 88. hist. 1. p. 88. t. 45. f. 2.

Lingua cervina triphylla angusta & leviter serrata. Plum. spec. 15. fil. 12. t. 144. Tournef. inst. 546.

Habitat in Jamaica.

Radix nigrescens.

Stipites rufo-nigricantes, pedales.

Frons oblonga, alternatim pinnata. *Foliola* terna, lineari-lanceolata, subsessilia, intermedio lateralibus longiore. *Superiora* foliola bina, summa solitaria sunt. *Aversum* latus pulvere flavo totum obductum.

14. *ACROSTICHUM* fronde duplicato-pinnata; foliolis alternis: pinnis lanceolatis pinnatifidis.

Filix non ramosa major, caule nigro, surculis raris, pinnulis angustis raris longis dentatis. Sloan. flor. 20. hist. 1. p. 92. item 30. f. 2. Raj. app. 82.

Habitat in *Jamaica*.

15. *ACROSTICHUM* fronde duplicato-pinnata: foliolis oppositis: pinnulis lanceolatis obtusis serratis sessilibus alternis. Hort. Cliff. 476.

Filix africana floridæ similis in ambitu foliorum argute denticulata. Pluk. alm. 156. t. 181. f. 5.

Habitat in *Africa*.

Stipites glabri, bipedales vel tripedales, erecti.

Frons duplicato-pinnata, constans foliis partialibus oppositis, pinnatis, compositis, foliolis lanceolatis sessilibus, alternis, acute serratis, glabris.

Aversa foliorum pars pulvere tecta est.

16. *ACROSTICHUM* fronde duplicato-pinnata: foliolis oppositis lanceolatis: infimis cruciatim appendiculatis.

Filix pulverulenta, pinnis obtuse dentatis. Plum. Amer. 17. t. 25.

Habitat in *Dominica*.

Radix plurimos producit stipites, in fasciculum enatos, basi squamis imbricatos.

Stipites leves, flavescentes.

Frons lanceolata, pinnata: Foliolis lanceolatis, sessilibus, oppositis: singulis pinnatifidis, ad costam usque margine denticulatis. Infima foliola breviora basi utrinque aurita, s. appendiculata, eo quod infimæ laciniae utrinque longiores alas quasi cruciatas constituent.

Aversa foliorum pars undique pulvere tecta est.

ALIENA.

A L I E N A.

ACROSTICHUM fronde pinnata, pinnis oblongo-ovatis subcordatis hirsutis subserratis. Hort. Cliff. 475.

Filix minor ruffa lanugine tota obducta, in pinnae tantum divisa raras non crenatas subrotundas. Sloan. flor. 19. hist. 1. p. 87. t. 45. f. 1. Raj. app. 75.

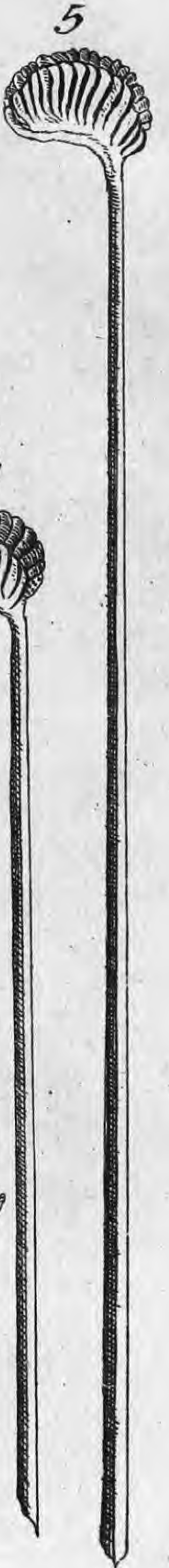
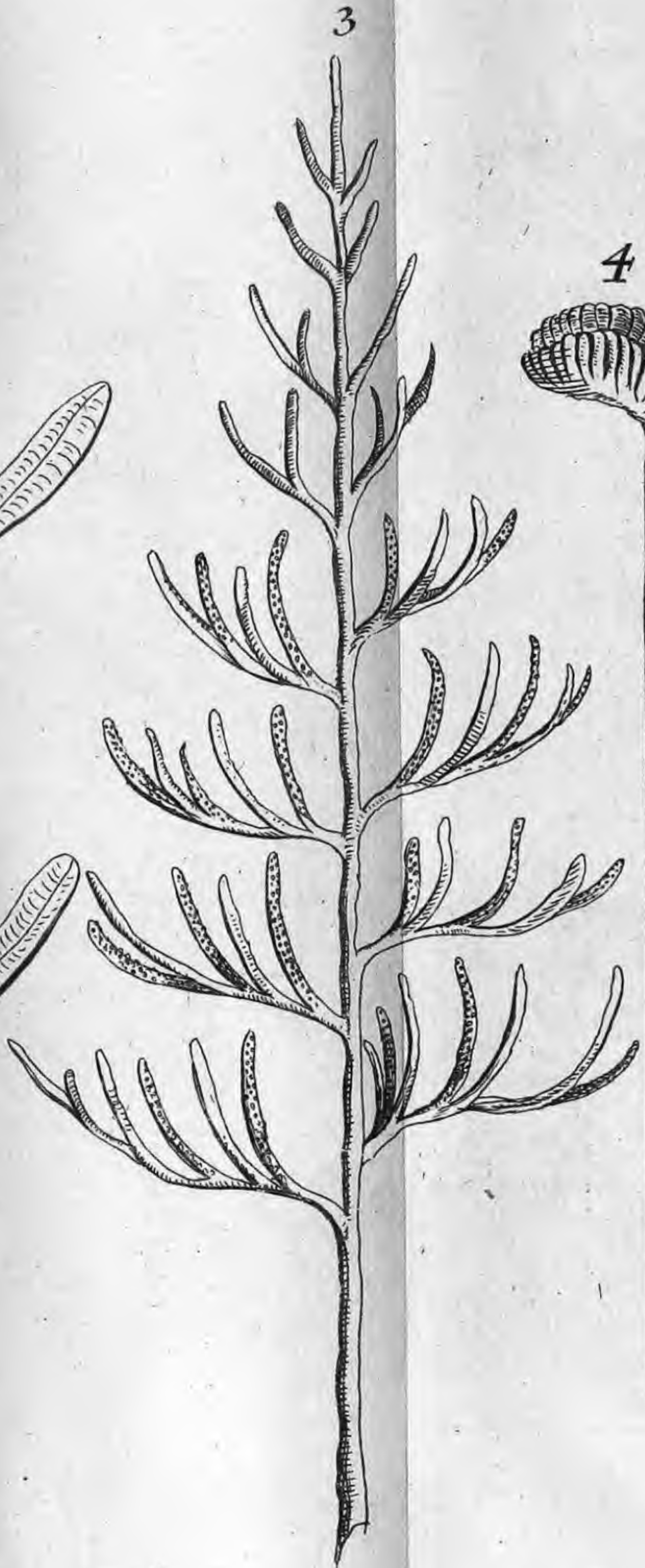
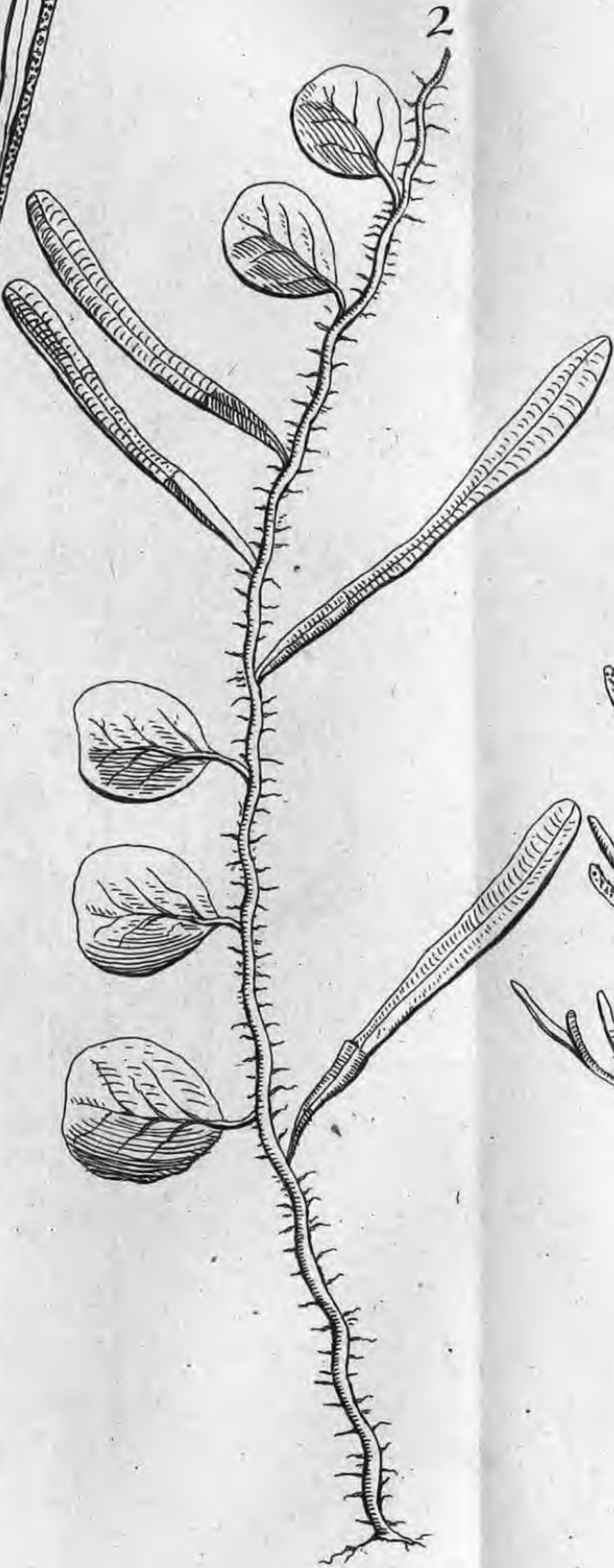
Habitat in *Jamaica*.

Radix plurimos stipites producit; stipites singuli erecti lutei.

Foliola lateraliter pinnatim gerit, ut *Trichomanes*: *Foliola* petiolis brevissimis insidentia, ovato-oblonga, obtusa, sinuata, supra viridia, subtus lana fulva vestita, sub margine prodeunt fructificationes inter lanam & marginem deflexum: ideoque species erit *Pteris*, nec per totam averfam partem feminibus obtegatur uti *Rajus* & *Sloane* statuerunt.

Upsal. 23. Dec. 1745.





ERLAND. ZACH. TURSEN,

WEXIONIA SMOLANDI

DISSERTATIO BOTANICA

DE

ANANDRIA.

I.



Lantarum usus ad Alimenta, Vestes, Supellectilia & Medicamenta in causa fuere, quod Plantarum cognitio fuerit omni ævo magni habita, & Scientia, quam dicimus Botanicen, antiquitus culta.

2. Cognitio hæc primum ad Plantas necessarias, dein ad utiles, tum ad omnes quæ in usus verti possent, extendebatur, demum & ad omnes quotquot detegi possent.

3. Sic plantarum detectarum species tempore *Caspari Bauhini* circa annum 1623. ad sextum millennarium adscendebant, quarum pars maxima Europa meridionalis, parum adhuc a Botanicis calcatis exoticis terris, suppeditabat.

4. Non his acquievit Botanicorum industria; quin etiam inviserent exteras oras, eas itidem investigaturi, quas ibi terrarum collocaverat foecunda natura.

L

Hoc

Hoc fine adiit HERMANNUS *Zeylonam*, RUMPFIIUS *Amboinam*, RHEEDE *Malabariam*, KÆMPFERUS *Japoniam*, ALPINUS *Ægyptum*, OLDENLANDUS *Caput bonæ spei*, FEVILLEUS *Peruviam*, HERNANDES *Mexicum*, MARCGRAVIUS *Brasiliam*, PLUMIERUS *Dominicam*, CATESBÆUS *Carolinam*, CLAYTONUS *Virginiam*, TOURNEFORTIUS *Græciam*, HALLERUS *Helvetiam*, Cel. Dominus Præses *Lapponiam* &c.

5. Interea temporis & in Europâ cultiori commorantes Botanici indefessam navabant operam detegendis plantis rarioribus, quæ veterum Botanicorum oculis adhuc sese subduxerant. Sic

ALPINUS *Cretam*; BOCCONUS *Siciliam*, *Melitam*, *Galliam*, *Italiam*: BARRELIUS *Italiam*, *Hispaniam*, *Galliam*: CLUSIUS *Hispaniam*, *Austriam*, *Pannoniam*; GRISLEUS *Lusitaniam*: MAGNOL *agros Monspelienses*; VAILLANTIUS *Parisienses*; LOESELIIUS *Prussicos*; DILLENIIUS *Gissenses*; RUPPIUS *Jenenses*; RAJUS *Anglicos*; CELSIUS *Uplandicos agros* peragrabant; ut taceamus reliquos, qui undique plantas coëgerunt, uti PLUKENETIUS, BREYNIUS, COMMELINUS, Alii.

6. Ultimo & ad eas plantas examinandas ventum est, quarum cognitio antea vel minoris momenti habita, vel absque fructu laboriosissima æstimata. Ex his *Muscos* 600. DILLENIIUS, *Gramina* 400. SHEUCHZERUS, *Fungorum* 900. varietates MICHELIUS, & Alii ingentes minutissimarum plantarum copias in apri- cum produxere.

7. Hac ratione ad illud fastigium pervenerant ante aliquot annos Botanices divitiæ, ut multi dubitarent, an quædam adhuc plurimæ laterent plantarum species incognitæ, a Botanices maxima parte orbis lustrata.

8. RUTHENICO imperio ab Imperatore PETRO Primo reformato, accitis undique eruditissimis viris, & Academia Scientiarum Petropoli fundata, plantæ vasti-

stissimi hujus imperii antea neglectæ sollicitè indaga-
ri cœpere a Botanicis, quorum numerus tum valde
accreverat; nec tamen in hisce borealibus plagis alias
reperiri posse plantas, quam ubique per Europam vul-
gares, communis erat opinio. Horum Botanicorum
tantum nomina ad nos delata fuere, eorumque præ-
fertim, qui longa itinera Botanices causa per varias
remotissimasque Rutheniæ Provincias instituerant. e.
gr. Buxbaumii, Messerschmidii, Gerberi, Heintzel-
manni, Gmelini, Stelleri.

9. BUXBAUMII interim prodire cœpere *Centuriæ*,
refertæ plantis copiosissimis, multis ignotis, imper-
fecte descriptis & delineatis plurimis.

MESSERSCHMIDII *Flora Siberica* blattis tineisque
relictæ; nondum publicam adspexit lucem.

GERBERI *Flora Volgensis*, plantis rarissimis superbi-
ens, suppressa cimeliis curiosorum reservatur.

HEINTZELMANNI *Flora Tatarica* 400. plantas
complectens, lucem, quam meruit, publicam, non
dum consecuta est.

SCHOBERRI *Flora Moscoviensis* prodire non me-
ruit.

GMELINI stupenda collectanea, undecim annorum
laboriosissimo itinere per *Siberiam* comparata, adhuc
publici juris non facta, ferio dolemus.

STELLERI itinera nondum cessant; plantæ ta-
men nonnullæ, antea non visæ, passim in curiosorum
hortis obviæ, faciunt ut ejus reditum exoptemus.

AMMANNI *Icones & Descriptiones stirpium vario-
rum in imperio Ruthenico sponte provenientium*, Petro-
bi 1739. prodiisse ex novellis literariis cognovimus.

10. Annus jam agitur secundus a reditu STENO-
NIS CAROLI BIELKE, *Lib. Bar. & Dicasteri A-
boënsis Consilarii*, ex Ruthenia, ubi Botanicis regni
familiariter usus, plantarum variarum gazas acqui-
sit, quas ex remotissimis Russiæ Provinciis ac Regio-

nibus nuper laudati clarissimi Viri retulerant. Amplif-
simum hunc thesaurum Generosissimus Dominus Ba-
ro, liberali manu, Celeberrimo Domino Præsidi do-
navit. Constabat hic partim rarioribus feminibus,
quæ terræ commissa mox germinabant; partim 600.
circiter plantis exsiccatis, rarissimis plerisque, nec an-
tea in Suecia conspectis.

11. Hisce constabat quam ferax rarissimarum plan-
tarum sit vasta illa terra Ruthenica. Hæ vero omnes,
una cum 285. Ammanni, jam jam laudati, numero
paucæ sunt, si comparentur cum illis, quas Flora Si-
birica Clarissimi Botanici Gmelini, Profess. Hist. Nat.
Petrop. propediem publico exhibebit.

12. Ex hisce feminibus *Area venalis* Horti Aca-
demici Upsaliensis plurimis hodie superbit rarissimis
plantis Sibiricis, quæ vel Doctissimum Botanicum in
sui admirationem rapiant; quarum paucas commemo-
rabo:

Valeriana floribus tetrandis, quæ *Amm. ruth. 25. t. 3.*

Androface *Fl. Suec. 160. Amm. 22.*

Phlomis, *Amm. 48.*

Leonurus, quæ Ballote. *Amm. 60. t. 8.*

Leonurus, quæ Cardiaca, *Amm. 62.*

Dracocephalon quod Moldavica, *Amm. 57. item 58.*

Papaver, *Amm. 81.*

Sedum, *Amm. 93.*

Sedum: Anacampseros, *Amm. 96. t. 11.*

Isopyrum: Helleborus, *Amm. 100. t. 12.*

Potentilla: Pentaphylloides, *Amm. 116.*

Polemonium, *Fl. lapp. 86.* sed hirsuta majoribusque
floribus.

Limnia *Stelleri.*

Lilium, *Amm. 139.*

Trifolium: Lupinaster, *Amm. 143.*

Vicia, *Amm. 147.*

Astra

Astragalus, *Amm.* 166.

Lathyroides, *Amm.* 181.

Trigonella: *Melilotus*, *Amm.* 158.

Delphinium, *Amm.* 174. & 175.

Absinthium, *Amm.* 193.

Lactuca, *Amm.* 211. & 212.

Othonna: *Jacobæastrum*: *Amm.* 221.

Coryspermum, *Amm.* 225.

Helxine: *Perficaria*, *Amm.* 240.

Urtica, *Amm.* 249.

Robinia: *Asphalatus*, 282. 283. 285. & 285.

Nepeta floribus obliquis: *Lophanthus*.

Blitum, *Amm. ruth.* 239.

Porrum scapo nudo ancipiti ante florescentiam nutante.

Amethystina, *Amm.* 70.

Ruyfchiana, *Amm.* 64.

Ixia foliis ensiformibus, caule dichotomo.

Brassica foliis lanceolato-ovatis glabris indivisis dentatis.

Silene, Anemone, Heracleum, Centaurea. &c.

13. Inter has etiam comparet herba, antea ne nomine quidem nota, cujus femina sub ANANDRIÆ nomine misere Rutheni Botanici: Ex nomine & fama constitit hanc plantam, exemplo certe sine pari, flores producere absque staminibus & antheris, unde plurimi ad hanc Academiam curiosi nobiscum flores ejus conspicere optabant; tandem medio æstatis proxime præterlapsæ voti compotes facti sumus; quare inde occasionem sumsi ejusdem accuratius examen instituendi loco speciminis Academici, quod Botanices cultoribus non ingratum fore spero, qui novam & ignotam herbam orbi erudito exponi gaudebunt.

NOMEN.

14. Nomen huic herbæ imposuisse constat J. G. Siegesbeckium, Horti Petropolitani Præfectum, & si in natales vocis inquirere lubet, inveniemus eam derivatam ab *α* privativo & *ανδρία* quæ & fortitudinem & virilitatem denotat.

15. Cel. D. Præfidi, cujus cura & indefesso labore nostra scientia feliciorum induere cœpit habitum, dum in eo esset, ut secundum sexus distingueret plantas, & in classes, genera, & species redigeret, visum fuit fundamentum primarium classicum sumere e numero staminum, & appellare præditas unico stamine *Monandras*, duobus *Diandras*, tribus *Triandras*, & sic porro *Icosandria*, *Polyandria*. Scilicet observatis constitit innumeris:

Omnes plantas, visui obvias, gaudere fructificatione.

Syst. nat. veg. 1.

Omnes gaudere fructificationes antheris & stigmatibus.

Syst. Nat. obs. Veget. VI. Fund. Bot. 140.

Omnes herbas sua habere semina. Fund. Bot. 135.

Nullum semen ante fœcundationem excludi posse. Fund. Bot. 138.

Generationem vegetabilium fieri mediante farine antherarum lapsu supra stigmata. Fund. Bot. 145.

Ita ut omnis floris essentia consisteret in anthera & stigmate. Syst. Nat. obs. Veget. VII.

Unde, nullam dari speciem floris sine staminibus.

Hæc sua asserta Cel. D. Præses vera deprehendit in multis florum, a se accurate examinatorum millibus, nec quisquam Botanicorum inventus est, qui ullum in medium proferre potuit exemplum, quod veritates has infirmaret.

16. Etenim quod attinet duas a *Pontedera* adductas species in Anthologia MALLAM TODDALI. Hort. Malab. IV. 83. & NOELI-TALI. Hort. Malab. IV. 115. illæ nihil contra nos probant. Pontedera ipse nunquam hæc est intuitus, licet erudito orbi persuadere conetur illas sine staminibus crescere, argumento ex eo tantum desumpto, quod Auctores Horti Malabariçi stamina non descripserint. Quod ad priorem, nemini adhuc liquet, qua methodo sua ferat stamina; quod autem posteriorem attinet, nobis certo constat hanc ANTIDESMAM *Burm. Zeyl. 22. t. 10.* decantatum istud specificum contra morsus lethalis Anguis Heretimandel, pertinere ad Diœciam Pentandriam, indeque habere, in distincto individuo seu mare, stamina quinque cum antheris, cujus itaque characterem, cum novus adhuc sit, communicabimus.

A N T I D E S M A.

* *Mas.*

CAL. *Perianthium* pentaphyllum : foliolis æqualibus, oblongiusculis, concavis.

COR. nulla.

STAM. *Filamenta* 5, capillaria, calyce longiora, æqualia. *Antheræ* subrotundæ, semibifidæ.

* *Femina* in distincta planta.

CAL. ut in mare, persistens.

COR. nulla.

PIST. *Germen* ovatum. *Stylus* nullus. *Stigmata* 5, obtusa.

PER. *Bacca* cylindrica, unilocularis, stigmatibus terminata.

SEM. Unicum, oblongum.

17. Antequam vero ulterius pedem promovemus, verbo tetigisse sat erit, Siegesbeckii propositum fuisse, theoriam Botanicam Clariss. D. Præsidis, in Funda-

mentis Botanicis adstructam, evertere; verum affectibus nimium indulgisse videtur, *meliora forte dicturus, nisi iratus fuisset*, ut verbis utar Cel. Halleri, in recensione operis Siegesbeckii ad Historiam Pl. Helveticarum p. 31. nec hisce diutius immorari libet, cum Physices Professor Aboensis Celeb. D. Joh. Brovallius & Botanices Professor Berolinensis Cel. D. J. G. Gleditschius ad oculum demonstrarint canones Cel. D. Præsidis firmo niti talo; Addam tantum, canones primarios D. Siegesbeckii, quibus maxime dissentit a Cel. D. Præsidis theoria, in hisce consistere: scilicet statuit,

Stamina non constituere partes essentielles plantæ. Sciagraphia. 53.

Herbarum semina maturescere absque fœcundatione ex antheris. Sciagr. 46.

Nomina classium non sumi debere a sexu plantarum. Sciagr. 48. &c.

18. Observatæ demum huic herbæ a Siegesbeckio absque staminibus, nomen ANANDRIÆ datum, quod simul characterem essentialem plantæ involveret, & classes plantarum in systemate sexuali feriret, nec non ipsa Fundamenta Botanices antheris superstructa everteret. Si qui Anandriam Siegesbeckii itaque accipiant pro distincto genere in suis historiis Botanicis, observent hanc plantam ideo appellatam esse *Anandriam*, quod primus nominator stamina non animadvertit. (*)

RADIX.

19. RADIX est crassiuscula & variis fibris capillata; verum pauca admodum de ea hac occasione dicere possumus, cum eam, donec ejus major nobis suppetat copia, radicitus effodere noluerimus. Ineunte Vere anni proxime præteriti MDCCXLIV. semina
hujus

(*) Vid. Figuram in Hort. Ups. p. 259.

hujus terræ mandata fuere in Horto Academico, quæ haud multo post folia emittebant, nullum vero caulem. Hoc anno in caulem etiam excrevit Radix, quæ adhuc nondum emarcida aut emortua est, sed firmiter adhæret terræ in signum perennitatis. Eam serpere sicque sese dilatare & multiplicare, observatum non est. Duplici modo herba hæc in Horto crevit, & in vase intra Hybernaculum asservata, & sub dio liberiore auræ & frigori exposita; utroque in loco incrementa cepit, sed ita ut aperto sub cœlo tardius quidem, verum copiosius effloresceret.

FOLIA.

20. FOLIA omnia e radice enascuntur, circumscriptione fere ovata, basi vero magis obtusa & fere truncata, apice acuta, margine denticulata, denticulis spinarum instar acutis, sed inermibus, & minime pungentibus: sinibus, denticulis interjectis, obtusis. Fere erecta persistunt hæc folia, utrinque glabra, nec subtus tomentosa, sed vasis oblique transversis venosa; singula petiolis propriis, e radice enatis, insidentia. Oriuntur demum antequam caulis propullulat. Magnitudo foliorum in latitudine duos circiter pollices attingit, in longitudine vero tres, & petioli circiter eandem longitudinem cum foliis attingunt.

CAULIS.

21. CAULIS scapus est circiter pedalis, crassitie pennæ anserinæ, solidus nec concavus, teres, subvirescens, tomento albicante hinc inde aspersus, foliis quidem omnino destitutus, sed *Bracteis* seu *squamis* linearibus, viridibus, crassiusculis, alternis, pollicari spatio remotis, vixque dimidium pollicem longis, cauli approximatis instructus.

FLOS.

21. FLOS unicus, ovatus, perfecte clausus caulem terminat.

Notatu omnino dignum est, quod calyx cum suis squamis ita omnino claudatur, ut ne minima quidem apertura aëri circumfuso detur deijciendi farinam in pistilla, & sane si unam excipiamus Ficum, non alia datur herba adhuc cognita, cui id contingat. Est ergo hoc attributum plane singulare & raro obveniens in Regno Vegetabili. Itaque farina antherarum, me quidem iudice, capitulo a ventis agitato & caule incurvato communicatur cum lateralibus & circumstantibus pistillis.

Proxime præterita æstate capitulum ejus de die in diem attento oculo animoque intuebamur, sperantes fore, ut aperiretur quotidie calyx ejus & flos, ad suum indicandum genus, explicaretur; sed spe frustrabamur nostra. Tandem integro mense in expectationem floris continuam infumto, visus est crassius quidem pappus per calycem protrudi in indicium maturi fructus; quare, nobis insciis, quamvis indies attente inspiceretur capitulum, florem tamen sese celerime prodiisse, & protinus calycem clausum esse, nobis persuadebamus. Et ideo, ne amplius idem obveniret incommodum, acu aperuimus capitulum herbæ libero in aëre positæ. Calyce explicato integer discus flosculorum conspiciendum se præbuit, superiore licet parte calycis clausa & hemisphærii instar vacua; omnes flosculi enati erant & perfectissimi, unde pronum erat colligere, flores apertos & expansos frustra expectari, quod etiam sequente comprobatum est tempore.

CALYX

CALYX.

23. PERIANTHIUM commune fere globosum est, imbricatum : *squamis* inæqualibus, oblongis, obtuse carinatis; exterioribus brevioribus, viridibus, submentosis; interioribus longioribus, conniventibus & clausis, glabris, magis carinatis, & obscure purpurascens.

COROLLA.

24. COROLLA calyce dimidio brevior, exalbida, intra calycem clausum florens, composita ex flosculis hermaphroditis plurimis in disco plano, & fœmineis paucioribus in radio.

Hermaphroditorum corollulæ monopetalæ, infundibuliformes, erectæ, quinquefidæ, obtusiusculæ.

Fœminarum corollulæ plurimæ, hermaphroditorum flosculis seu disco longiores, calyce autem longe breviores, monopetalæ, lingulatæ, apice tridentatæ, pistillo breviores angustissimæ; hæ adeo parvæ sunt, ut vix luscis eas inspicere liceat, & colore albescentes.

STAMINA.

24. FILAMENTA in flosculis hermaphroditis quinque sunt, capillaria, brevissima, quibus insident quinque ANTHERÆ in cylindrum, corollula longiorem connatæ, more in compositis floribus usitato.

Quoniam hoc in flore etiam sunt Antheræ cylindricæ, quemadmodum in omnibus compositis floribus, Anandria ex opposito dicta est. Neque hæc exhibitis in Fundamentis Botanicis regulis excipi debet, sed potius illis hinc accedit robur, quoniam florum reliquo-

liquorum omnium instar suas ipsa Anandria habet antheras.

PISTILLUM.

26. HERMAPHRODITICIS flosculis *Germen* obverse ovatum, coronatum pilis. *Stylus* capillaris, staminibus longior. *Stigma* crassiusculum, obtusum, vix manifeste bifidum, apicibus erectis, nec reflexis aut divaricatis.

FOEMINEIS flosculis *Germen* itidem ovatum, coronatum pilis. *Stylus* capillaris, paulo longior quam in hermaphroditicis. *Stigma* crassiusculum, bipartitum apicibus recurvis.

PERICARPIUM.

27. PERICARPIUM nullum est, sed CALYX *communis* magis ovatus, magis viridis, & major factus, connivens, ore pappum, seipso longiorem, in fasciculum colligens.

SEMINA.

28. SEMINA tam flosculis *hermaphroditicis* quam foemineis succedunt oblonga, utrinque angustiora, calyce dimidio breviora, extrorsum gibba striata tribus vel quatuor striis elevatis; introrsum parum concava & inflexa. *Pappus* femina coronat, iisdem sesquilongior, simplex nec plumosus, sessilis nec stipite elevatus, in medio continens emarcidum florem pappo ipso brevior, sed calyce communi longitudine fere æqualem.

RECEPTACULUM.

29. RECEPTACULUM commune flosculorum planiusculum est, punctis excavatis pro seminum insertione adpersum, adeoque & paleis & pilis destitutum.

GENUS.

30. Ex data descriptione facillime intelligitur cujus sit classis & generis.

A calyce communi, a corollis ex corollulis monopetalis germini insidentibus, cum antheris in cylindrum connatis, sequitur hanc herbam numerari debere inter flores *compositos* & quidem inter *discoideos* RAJI,

Ad Compositos ex regularibus & irregularibus simul
RIVINI,

Ad Compositos radiatos TOURNEFORTII,

Ad Syngenesiam Polygamiae superfluae LINNÆI,

Ad Compositos ROYENI,

Ad Petaloideos corymbiferos HALLERI,

Ad Compositos radiatis capitulis PONTEDERÆ,

Ad Corymbiferos VAILLANTII.

Hinc proprius ad genus pervenimus. Non potest hæc planta referri ad ASTERES, squamis calycinis, nullis apice prominulis; Non ad SENECTIONES, calyce cylindraceo, basi calyculato, squamis apice emortuis; Non ad SOLIDAGINES nullis seminibus ovatis & corollulis foemineis distantibus; Non ad DORONICA foliolis calycinis, duplici serie æqualibus; Non ad HELENIAS calyce simplici nec imbricato; Non ad TAGETES, calyce monophyllo; sed ad Genus TUSSILAGINIS proxime accedit.

31. Notam characteristicam imponere generi TUS-SILAGINIS, res sane ardua est, tamen si attento oculo paulo penitius specierum faciem externam, quæ in constituendo genere nunquam prætereunda erit, secundum Fund. Bot. 168. inspiciamus, deprehendimus in hac folia omnia esse radicalia; ad cordatam figuram proxime accedentia margine dentata; scapum foliis destitutum, squamis vagis vestitum, simplicem & tomento hinc inde adpersum; quæ omnia attributa in hac herba amice conspirant: unde varii, antequam flos ejus natus erat in Horto Academico, ex sola facie eandem de tribu Tussilaginis esse judicabant.

Tussilagine flore radiato, & omnes gaudent radio minimo, ut nullum aliud inveniatur discrimen, quo hæc ab illis distingui queat; nisi quod sit diversa proportio calycis, hujusque squamæ interiores dorso carinatae sint; quæ notæ tanti non habendæ, ut diversa genera constituent, præsertim cum facies ac reliqua omnia sint paria. Si recentissimum Rei Herbariæ scriptorem Cel. Dom. Hallerum de stirpibus Helveticis adeamus, ejus Petasitidem unam eandemque esse cum Tussilagine Linnæi, videbimus est caractere sequenti: *Petasites*, inquit, *a Cacalia differt calycis squamis multorum ordinum, imbricatis, floribus obesioribus, flosculis pluribus, habitu singulari, caule nempe simplici aphylo ante folia erumpente, solis squamis coloratis, a foliis diversissimis adperso; in conjungenda vero Tussilagine, ob speciem tertiam, omnino cum Linnæo sentio.* Linnæi vero character habetur in *Generibus plantarum* 648. 783.

Dicet forte aliquis esse Anandriam a Tussilagine genere toto distinctam, ejusque characterem quærendum in calyce communi clauso: at inspiciat, velim, CUCUBALUM caule simplicissimo unifloro, corolla inclusa. Fl. Lapp. 181. t. XII. f. 1. qui collatus cum CUCUBALO calycibus subovatis glabris reticulatis

culato-venosis, capsulis trilocularibus Fl. Suec. 360. clare ostendet hanc proportionem, ubi cætera sunt paria, minime distinguere vel mutare genera: etenim hæ duæ herbæ in facie & partibus fructificationis omnibus ita omnino æquales sunt, ut potius ambigere possimus has ad diversas species esse referendas, calyx licet sit in priori ferme clausus, dum corolla florens in fundo ejus occultatur, in sequenti vero patulus.

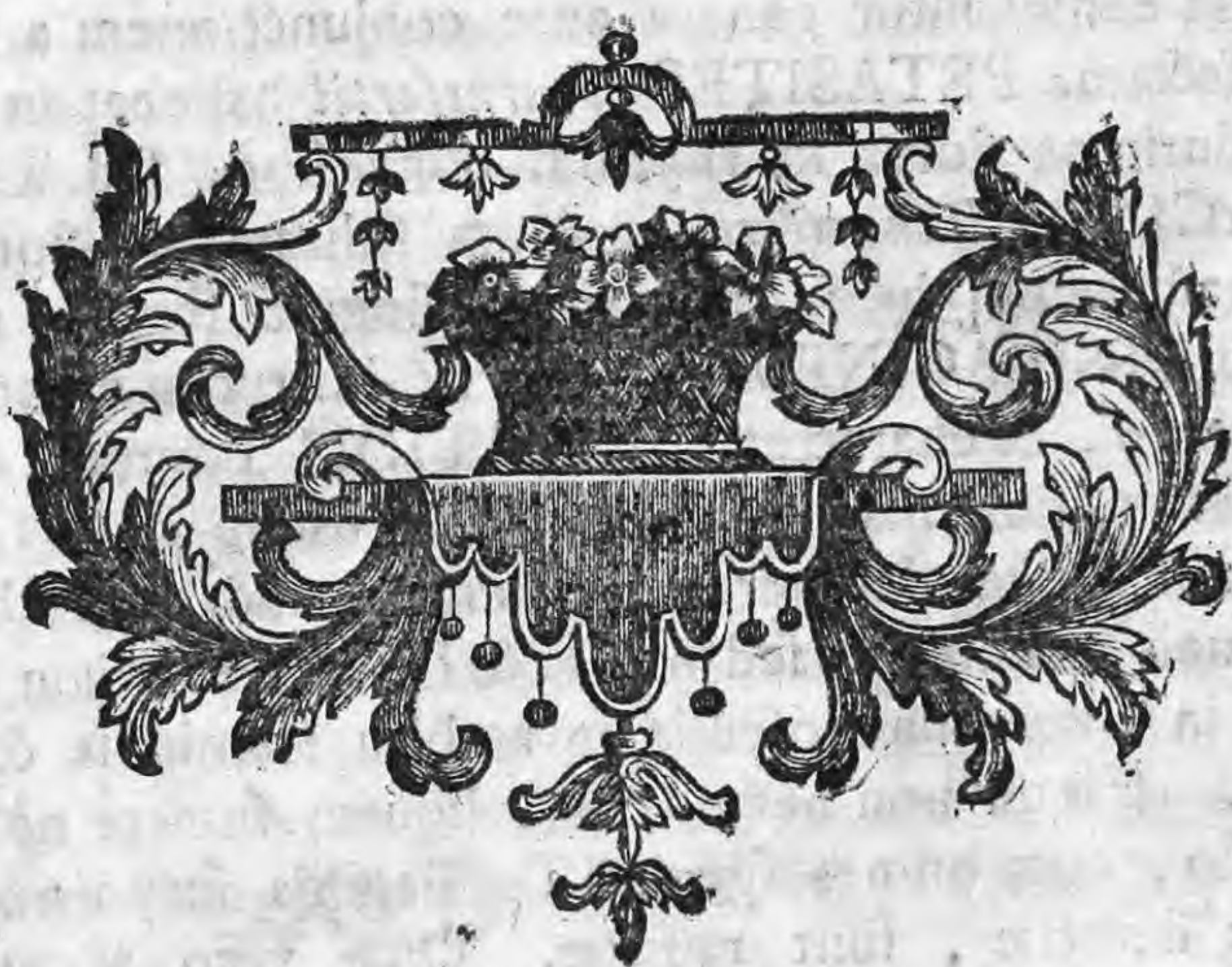
SPECIES.

32. Cum jam Anandriam esse speciem Tussilaginis demonstraverimus; ad differentiam ejus specificam, qua hæc a speciebus congeneribus distingui potest, ordo nos deducit. PETASITES & TUSSILAGO diversa censebantur genera ante conjunctionem a Præfide factam. PETASITES *Tournefortii* habebat in scapo plurimos flores in thyrsum congestos, sed TUSSILAGINES *Tournefortii* unicum solummodo florem, quemadmodum hæc Anandria in singulo scapo. Omnes TUSSILAGINES *Tournefortii* instructæ erant flore radiato, & character PETASITIDIS *Tournef.* consistebat in flosculis hermaphroditis, usque dum *Celeberr. Dillenius* detegeret speciem quandam flosculis foemineis in ambitu, sed nudis; & D. *Præses* aliam speciem in Lapponia flosculis in ambitu foemineis & radiatis. Itaque non necesse est aliquam sumere notam e radio, cum omnes species Tussilaginis scapo nudo, adhuc detectæ, sunt radiatæ. Quæ vero a calyce clauso sumitur nota, huic herbæ est singularis ac propria, & ideo satis sufficiens ad illam a reliquis speciebus omnibus, quæ Tussilaginis subsunt generi, discernendam. Hinc Anandriam appellamus TUSSILAGINEM *scapo unifloro calyce clauso.*

33. De hujus virtutibus, utpote & propria & aliorum
rum

rum experientia destituti, nihil adhuc dicemus. Itaque Colophonem, quod ajunt, huic dissertationi imposituri, antea dicta in compendium mittemus: Est Anandria instructa suis staminibus & antheris, haud secus ac aliæ Tussilagines, & omnes reliqui flores in syngenesia Polygamiae superfluae; unde sequitur non posse consistere nomen Anandriae; utpote ipsi herbæ contrarium, secundum *Fund. Bot.* 232. simulque constat Anandriam, sic dictam, Siegesbeckii, non minus quam omnes in universum alias adhuc detectas plantas, suis gaudere staminibus, nec proinde a Regula universali eximendam esse:

Upsal. 20 Dec. 1745.



HENRICI FOUGT,

Reg. Coll. Metall. adscr.

DISSERTATIO

DE

CORALLIIS BALTICIS.

PRÆFATIO.

R Ecentioris ævi beneficio tot ceperunt incremen-
ta, tantas accessiones, singulæ partes Histo-
riæ Naturalis, ut inventa hujus seculi, si palmam
non præripiant, saltem non cedant iis, quæ prior quon-
dam ætas detexit. Doctrinam præcipue Coralliorum an-
te annos triginta, vel quod excedit, Comes MARSI-
LIUS, & hoc nostro tempore Celeb. B. JUSSIÆUS,
REAUMURIUS, aliique ex Academia Regia Parisien-
si, multum & excoluerunt & auxerunt; atque ita qui-
dem indefessis suis illustrarunt observationibus, ut spem
fecerint, originem atque naturam Coralliorum tandem
penitus fore perspectam. Eo quidem Philosophorum indu-
stria, in ortu & generatione Coralliorum investiganda,
olim vix processit. Historia nihilominus horum corporum
adeo prorsus prætermissa non fuit, quin pleræque Coral-
liorum species, per varia litora ad oras inprimis au-
strales occurrentes, ab eruditissimis multis magno cum studio
& labore sint collectæ, in numero rerum speciosissimarum

rum repositæ, nec oscitanter omnino recensitæ. Ast CORALLIA BALTICA adhuc fere intacta delituisse, nisi forte e suis tenebris eadem in lucem vocassent pauca illa, quæ BROMELLIUS Nostras & HELWINGIUS, Past. in Prussia Angerburgensis, de his Coralliis memoriæ prodiderunt. Itaque multum e re esse arbitramur, quo nimirum auctior evadat Historia Naturalis Patriæ, ut Bromelliano huic catalogo & diversas Coralliorum species, quotquot e patriis nacti fuerimus, adjiciamus, & eas pariter a prius descriptis illis, quæ nobis in manus inciderunt, pro virili ulterius exponamus. Nec injucundam prorsus harum rerum studiosis præsentem operam fore, licebit sperare. Proinde, ne frustrentur sua gloria litora patria, jam in eo occupati erimus, ut explicatiores, quoad per nos licitum est, imagines Coralliorum maris Baltici, SUECIAM inprimis alluentis, benigno Tuo, BONE LECTOR, subjiciantur conspectui.

C A P U T P R I U S

De

CORALLIIS in GENERE.

§. I.



CORALLIORUM mentio ut hodie sæpius occurrit, ita apud antiquos Scriptores haud erat infrequens: horum nonnulli scripserunt L simplici CORALIUM, vel CURALIUM, quod reperies apud THEOPHRASTUM,

STUM, PLINIUM & OVIDIUM Met. 4. 749.

Nunc quoque curaliis eadem natura remansit.

Habent alii quoque CORALLUM, ut SIDONIUS Carm. II. 110.

Lactea puniceo sinuantur colla corallo.

Quibus inter recentiores assentitur Celeb. TOURNEFORTIUS.

CORALLIUM alio nomine apud DIOSCORIDEM appellatur LITHOPHYTON, LITHODENDRON, quasi *planta lapidea, lignum lapideum*.

GORGONIAM idem, a GORGONE vel MEDUSA, appellavit PLINIUS 37. 10. conf. Ovid. Met. 4. fab. 18.

Hujus præterea diversis speciebus varia imponuntur nomina, ut sunt: FUNGITES, ASTROITES, PORUS, MADREPORA, MILLEPORA, PORPITES, RETICULARIA &c.

ORIGINEM VOCIS CORALLII scriptores communiter Græcam esse volunt, ductam videlicet a κόρη, vel κόρη, puella, pupilla, & αἰὼς, maris; est enim maris quasi ornamentum. Imo dictum alii putant CORALLIUM, ὅτι ἐν αἰὲι κείται, quod in mari tondeatur. Raj. hist. 60.

§. II.

DEFINITIONES coralliorum apud diversos auctores habentur variæ.

CÆSALPINUS de plantis, 16. 33. CORALLIUM ALBUM definit, quod constet brevibus ac nodosis ramulis, nitore ac candore eboris; cui foramina autem quedam insunt, non solum in singulis nodis, sed

Et iuxta nodos, duritie lapidea.

RAJÓ, in method. emend. 3. CORALLIA sunt plantæ flore carentes submarinæ, substantia dura admodum Et lapidea, quæ commanducatæ sub dentibus crepitant ac scrupulosæ sentiuntur, fragilesque sunt, Et duro corpori illisæ clarum edunt sonum.

TOURNEFORTIUS inst. 572, definit CORALLIA, quod sint herbæ marinæ fere lapideæ, ramosæ; quarum speciatim genus alterum, quod nullis foraminibus conspicuis est pervium, CORALLUM vocavit, alterum vero MADREPORAM, quæ foraminibus interdum stelliformibus est pervia.

BOERHAVIO hort. Lugd. I, CORALLIA dicuntur LITHOPHYTA, quæ sunt fabrica simplici, dura, coralloide, fragili, illisu sonora, vi ignis in calcem mutanda, cum acidis effervescente.

GEOFFROY mat. med. II. 247. CORALLIUM est, planta marina sub undis absque foliis nascens, fere lapidea, ramosa, densa Et solida, fragilis, cortice, seu potius crusta quadam tartarea, molli tamen obdura.

Verum enimvero definitiones hæ recensitæ, vix ab omni parte sunt adæquatæ & sufficientes: neque enim genuinum characterem sperare fas est, quamdiu erimus in dubio, utrum in civitatem animale, an vegetabilem, anne lapideam potius, adscribi conveniat venustam hanc maris progeniem, quam dixere Naturæ Historiographi Corallia.

Interim, ad Vegetabilia si referenda sint Corallia, consistentia sua lapidea atque calcis indole ab omnibus facile plantis dignoscuntur. Si productum sint animalium, eorumque dicenda testæ, id illis proprium videtur, quod a basi plerumque teneriori solidis corporibus submarinis, tenaciter adhæreant. Quod si lapidibus assignentur Corallia, & structura speciosa interna, & determinata figura, nunc stellis notata, nunc fo-

foraminibus varie pertusa, haud difficulter ab omni distinguuntur lapide.

Præterea quum id agimus, ut hic inprimis præstruantur fundamenta capitis posterioris, pro scopo tractationis nostræ indicasse juvabit, id genus coralliorum, quod cavitatibus constat radiatis, nobis esse MADREPORAM; quodque cavitatibus instruitur simplicibus, MILLEPORAM nominari. Sed MADREPORAM *Simplicem* eam vocamus, quæ corpore constat unico, stella unica; MADREPORAM *Compositam*, quæ ex pluribus Madreporis simplicibus, proliferis & distinctis oritur: denique MADREPORAM *Aggregatam* illam nuncupamus, quæ stellis quidem insignitur pluribus, sed ita inter se coadunatis, ut paries unius sit communis alteri; adeoque constat corpore, non ex Madreporis pluribus simplicibus ac divisibilibus conflato.

§. III.

Corallia, ut innuunt supra dicta, ab aliis ad hoc, ab aliis ad illud naturæ regnum amandantur.

LITHOGRAPHI *Corallia* inter *lapides* recensuerunt, rationibus sequentibus inducti: quod
 α pondere suo & consistentia lapideam prorsus durtiem ac gravitatem referant.

β ex adytis montium haud raro curiosorum examini sese offerant.

γ tandem diutius ustulata, & aqua extincta, in veram calcem abeant.

Unde GUISONÆUS in epistola ad BOCCONUM statuit, nullum prorsus corallii genus esse plantam, at purum putum minerale, ex multo sale & pauca terra compositum. Existimat enim, variorum salium cum terra aliisque mixtionis principiis, a vegetantium occursum & præcipitatione, tam nobile mixtum emergere, non se-

cus ac famigeratam Dianæ, seu Chymicorum arborem metallicam, quæ Mercurii & Lunæ cupellatæ in aqua forti prius dissolutorum & aquæ communi dein innatantium subsidentia atque nexu, per appositionem partis ad partem accrescat.

§. I V.

BOTANICI vicissim, ut DIOSCORIDES, PLINIUS, CÆSALPINUS, BOCCONUS, RAJUS, TOURNEFORTIUS, MARSILIUS, & reliqui, *plantis annumerarunt corallia*: quod

α in caudicem ascendant, ramos diffundant, suas quæque servant, diversa forma utut mire ludant, species & genera, nec non stipite ad lapidem vel petram affixo, tanquam actis in terram radicibus, ad similitudinem arboris cujusdam quam proxime videantur accedere.

β huic opinioni robur adjiciat, minus licet explorata veterum sententia, quibus persuasum legimus, *corallia in fundo maris obvenire mollia, ad primum aëris contactum illico indurescere.* Vid. Diosc. mat. med. 5. 7. Plin. 32. 2. Ovid. met. 15. 416. Imper. hist. nat. 808.

γ idem confirmarint observationes BOCCONI, qui in apice coralliorum & sub cortice eorundem variis in cellulis latentem succum lacteum detexit. Hinc nata suspicio, nec femine destitui *corallia*: imo cavis eorum meatibus, quos & POROS nominare solent scriptores, fructificationis commodum locum assignari posse, his visum fuit.

δ hanc opinionem extra dubitationem ponere viderentur observationes Comitis MARSILII, quas in opere laudatissimo, HISTOIRE PHYSIQUE de la MER, non ita pridem divulgavit: quibus id ponderis

deris vindicare nititur *Vir* illustris, ut in numero vegetabilium quam maxime collocanda esse corallia, quavis ratione contendat. Coralliorum enim flores, quos videtur sibi distinctissime observasse, splendide delineatos, spectantium oculis exhibuit.

Cujus inventi historiam quoque GEOFFROY mat. med. 2. 251, paucis percenset. Comes *Marsilius*, dum corallium recens, ex æquore extractum, in aqua marina servatur, papillæ sensim intumescunt & expanduntur, lactei succi guttulas fundentes, tum ex singulis papillis oritur Calyx octophyllus, patens seu stellatus, albus, staminibus octo, longitudine circiter calycis, patentibus & pistillo simplici. Tandem post octo vel duodecim dies marcescentes flores flavescent, in globulos contrahuntur, lacteo succo turgidos, deciduos & aquæ fundum petentes. Hæc corpuscula esse fructus, semen vero in eorum succo delitescere autumat. Mirum hoc phænomenon Anno 1706, mense Decembri primum observavit Illustris Comes in recens expiscato corallio: illud enim in vase aqua marina repleto, per aliquot dies servatum floribus albis stellatis hinc inde conspersum reperit. Aqua detracta, evanuerunt flores; aqua marina denuo affusa, flores iterum apparuerunt, sicque per decem vel undecim dies corallium floridum conspiciebatur.

§. V.

ZOOLOGI denique celebratissimi, Dn. BERNH. JUSSIÆUS, TREMBLEJUS & REAUMURIUS, corallia, nec lapides, neque vegetabilia, sed vermium esse productum, contendunt. Hujus sententiæ auctor fuit, & a MARSILII atque BOTANICORUM vestigiis & auctoritate primus discessit Dr. PEYSONELLIUS, Medicus Regius Guadeloupensis, qui ACA-

DEMIA REGIAE PARISIENSI, Anno 1727, ex iteratis & sedulo captis experimentis sibi compertum significavit, flores coralliorum non esse nisi minutissimorum animalculorum, forma & similitudine *urticae marinae*, valde prodigiosum numerum: neque aliud esse corallia, quam plura vermium domicilia, atque lepidissimam congeriem testarum. Hæc primum quidem adeo visa fuere paradoxa, ut splendida viderentur commenta, usque dum accuratiorem *Polyporum* investigationem ante aliquot annos auspicaretur *Celeb. TREMBLEJUS*. Sed, detecta postmodum *Polyporum* natura, inceperunt observationes illæ *PEYSONELLII* pluris fieri, & tanti quidem, ut acutissimus *B. JUSSIÆUS* hujus rei pernoscendæ causa, Anno 1741. ad litora *NORMANDIÆ* iter institueret: ubi coralliorum naturæ indagandæ eo cum successu incubuit, ut ex itinere reversus eximias plane referret observationes, quæ huic maxime faverent instituto. Hac de re ulterius legi merentur, quæ erudite *REAUMURIUS* in *Præf. ad Tom. VI, de historia Insect.*

Vir Clarissimus BERNH. JUSSIÆUS, in literis, Anno 1744. d. 1. Maji, ad *Celeberrimum Dn. Præsidentem*, de hoc negotio datis, id sibi ratum esse firmiterque perhibet, non solum quod plures coralliorum species, quas pro certissimis plantis nemo non haberet, sint crustæ vel testæ certorum animalculorum marinarum; sed jam etiam patere, a quibus *ZOOPHYTIS* hæ domus & ædificentur & habitentur. Quod quum novum sit & adhuc paucis perspectum; recensionem horum animalculorum, prout illa enumerantur a *Dn. JUSSIÆO*, dignam judicamus, quæ in gratiam *Lectoris* hic subjiciatur.

I. *SCOLOPENDRA*, *Ipso monente*, est zoophyton, “
corpore cylindraceo, tentaculis 2 five 4. Huic “
origi-

originem debent :

Tubuli vermiculares , Dentalia , Penicilla “
marina , Tubularia.

Corallina astaci corniculorum æmula. *Tour- “
nef. inst. 571. Raj. syn. 3. 34. n. 10.*

Corallina marina abietis forma. *Tournef. inst. “
571. Raj. syn. 35. n. 12. “*

Corallina minus ramosa , alterna vice denti- “
culata. *Raj. syn. 35. n. 13. “*

Corallina muscosa , denticulis bijugis unum “
latus spectantibus. *Pluk. alm. 119. Raj. syn. 35.
n. 14.*

Corallina muscosa pennata , ramulis & ca- “
pillamentis falcatis. *Pluk. alm. 119. t. 47. f. 12.
Raj. syn. 36. n. 16. “*

Corallina muscosa , alterna vice denticulata , “
ramulis in creberrima capillamenta sparsis. “
Pluk. alm. 119. t. 48. f. 3. Raj. syn. 36. n. 17.

Corallina muscosa denticulata procumbens , “
caule tenuissimo , denticellis ex adverso fitis. “
*Pluk. alm. 119. t. 47. f. 11. Raj. syn. 36. n. “
18. “*

Corallina pumila repens , minus ramosa. *Raj. “
syn. 37. n. 19. “*

Corallina pumila erecta ramosior. *Raj. syn. 37.
n. 20. t. 2. f. 1.*

II. POLYPUS corpore oblongo cylindraceo , tentaculis
ad circumferentiam capitis. *Ab hoc oriuntur :*

Millepora arenosa anglica. *Pet. mus. 271. Raj.
syn. 31.*

Fucus telam lineam sericeamve textura “
sua æmulans. *Tournef. inst. 568. t. 334. Raj. “
syn. 42. n. 9. “*

Fucus marinus scruposus albidus angustior “
compressus , extremitatibus quasi abscissis. *Mo- “*

ris. hist. 3. p. 646. f. 15. t. 8. f. 17. Raj. syn. 43. n. 10.

III. MEDUSA corpore orbiculato f. conico, tenta-
culis filiformibus. *Hinc:*

Adianti aurei minimi facie planta marina. “

Raj. syn. 31. n. 4. “

Madreporæ, Celleporæ LINNÆI. “

Alcyonium ramofo-digitatum molle, aste-
riscis undique ornatum. *Breynii E. N. C. VII.* “

app. 159. Raj. syn. 31. n. 2. “

Acetabulum. “

IV. SEPIA corpore oblongo depresso, tentaculis 6
brevioribus: 2 longioribus, os inclusum cor-
pori, oculi 2 magni infra tentacula. *Inde:* “

Nautilus papyraceus, Orthoceros, Lituus, “

Balanus, Verruca testudinaria, Concha anati-
fera. “

Echinus marinus. “

Asterias, stella marina.

§. VI.

In hoc diffensu (§. 3. 4. 5.) si nobis censenda atque
rite æstimanda res erit, non possumus non summorum
virosum & laudare & suspicere inventa longe nobilissi-
ma. Illis autem singulis quum gravissimæ sint causæ,
cur potius aut lapideo, aut vegetabili, aut animali re-
gno adjudicare velint corallia, nobis ingenue fateri li-
cebit, nondum facile patere, quænam sententia reli-
quis sit anteponenda; præsertim, quum recentiorum
circa hanc rem observationes sint nuper inchoatæ, non
ad plenum confectæ, & desiderentur adhuc quam plu-
rima, quæ dies forte revelabit. Donec ergo certiora
fuerimus edocti, nullum potius, quam immaturum &
præ-

præceps , nostrum interponimus iudicium. Neque enim ex instituto id agimus , ut discutiantur hic singula , quæ de coralliis dicenda forent. Nos descriptionem qualemcunque coralliorum ad hæc nostra litora crescentium promissimus ; nec ulterius divagari animus est , quam fert nobis proposita brevitās , dum eorum tantum desiderio studemus , qui leviolem forte cupiunt coralliorum notitiam , & dum ad subsequētia duntaxat rite intelligenda viam paramus.

§. VII.

Quo minus ad finem olim deduci potuerit operosa illa quæstio de natura coralliorum , ut exquisita ac pleniori eorum descriptione atque historia jam dudum orbis frueretur , moram injecerunt hæc inprimis impedimenta : quod

α sepeliantur undis corallia , in fundo latebrisque marium deliteſcant , ubi difficilis aditus , nec libera deambulatio conceditur.

β corallia , quæ discerpit , inque litus ejicit crebriori tempeſtate incitatus fluctuum impetus , integra vix unquam reperiantur.

γ eadem in litus ejecta nunc aëreas patiantur injurias , nunc argilla , ſabulo & arena obruantur , nunc ex adjacentium corporum adhæſione , cum quibus in lapidem facile concreſcunt , crebro deſormantur.

δ longe aliæ coralliorum ſpecies in Oceano Septentrionali , aliæ in mari Pacifico , aliæ in mari Baltico , aliæ proferantur alibi. Accedit , quod ſingulæ ſpecies coralliorum figura admodum varientur

quo

quo factum ; ut distinctas species fere toties constituerint auctores, quoties dissimilis formæ offenderint individua.

Notitia denique coralliorum, procul adeo petendorum, majores postulet impensas, quam eam usui futuram vulgo fuit judicatum. Nautæ vero, quibus opportuna maxime patet occasio remotiores orbis adeundi plagas, hæc minus observant : neque scientiarum cultui multum infervit turba rudis eorum, quibus piscatus coralliorum plerumque est demandatus.

§. VIII.

Sed est profecto, quod maxime demiremur in hoc corporum genere. Tam prope enim ad quodlibet e tribus naturæ regnis corallia videntur accedere, ut, nec merum ea lapidem, nec plantam finceram, neque animalium unice productum esse, facile dixeris ; est tamen illis, quod animale quiddam & vegetabile, & lapideum simul indicat. Quin &, ubi congeruntur in litore corallia, quorumcunque circumfusorum corporum, adnatam molem, inque calcem versam sæpius ostentant. Imo confertissimum coralliorum, conchyliorum & petrificatorum numerum tantum non omnes subministrant rupes calcariæ, minus frequenter aliæ. Num igitur ad originem calcis hæc quicquam ? Verum hoc libenter illis definiendum permittimus, quibus experiundi hujus est data facultas.

§. IX.

Ceterum coralliorum feracissimum esse natale solum ad plerasque oras maritimas, verbo si commemoraverimus, haud alienum videbitur. Etenim *Museum STOBÆANUM*, *Lundini* asservatum, ditavit imprimis *OE-*
LAN-

LANDIA. *Collectionibus* BROMELLIANIS partem præcipuam suppeditarunt *Insulæ* CAROLINÆ in GOTHLANDIA. Amborum hanc suppellectilem omnem nimium quantum excedit locupletissimus coralliorum thesaurus, cuius heic ducimus lineamenta, quem ex GOTHLANDIA & CAPELLÆ PORTU *Celeber*. Dominus *Præses* secum deportavit. His Gothlandorum deliciis, in oratione sua inaugurali *de necessitate peregrinationis intra patriam*, hoc Ipse tribuit præconium: *Corallifera*; inquit, *Indorum litora miramur, sed Capellæ portus, (locus est in Gothlandia) credite auditores, unus hic locus exæquat, imo exsuperat Orientis has opes: vidi enim densissima coralliorum strata per integra stadia & milliaria bujus litoris sese extendentia.* Huc quoque pertinent, quæ BROMELLIUS in *Lithogr. Svec. sp. 2. c. 2. §. 1. Lithophytorum*, ait, *inopiam compensabit, spero, corallinorum nostrorum lapidum insignis numerus, quorum tanta copia, tantaque varietas apud nos occurrit, quantam vix aliis regionibus suppetere scimus.*

§. X.

CORALLIORUM denique quo minus perspexit orbis naturam, eo leviolem sensit utilitatem.

Calcem nonnunquam, sed raro, parant inde Gothlandi.

Museis Eruditorum atque Curiosorum, Regumque & Magnatum Hortis, Cryptis, aliisque rebus bene multis, ad ostentationem fere compositis, haud mediocri solent esse ornamento corallia.

In Medicina eadem audiunt absorbentia, eundemque usum præbent, quem reliqua, terrea dicta.

Sed uberiores tandem fructus fore confido, quum in fontem generationis, atque intima horum corporum penetralia patuerit aditus. Hæc procul dubio laborem compensabunt.

CAPUT

CAPUT POSTERIUS

DE

CORALLIIS BALTICIS.

I.

MADREPORA simplex, turbinata, lævis; stella concava. *Fig. I. II. III. IV. VII.*

Fungites cinerei coloris, cujus striatum capitulum nitide super lapidem calcarium fuscum expanditur & explicatur. Brom. lith. sp. 2. 30.

Fungitarum vestigia in lapide calcario incano conspicua. Brom. lith. sp. 2. 30.

Columellus, seu Fungites minor lapidi calcario griseo immersus. Brom. lith. 2. 30.

Fungitæ minimi cum capitulis striatis. Brom. lith. sp. 2. 30.

Fungitæ fossiles majores rotundi, quorum capitula diffusa, intusque profunde striata, pediculi autem admodum breves sunt. Brom. lith. sp. 2. 30.

Fungitæ varii diversæ magnitudinis, quorum angustum, intusque profunde striatum capitulum desinit in petiolum longum, acutum, plus minusve incurvatum. Brom. lith. sp. 2. 30. t. 32.

Fungites mediæ magnitudinis subrotundus, lævis, gothlandicus, cujus pileoli orificium rotundum & profunde striatum, pediculus autem valde brevis. Brom lith. sp. 2. 32. t. 32.

Fun-

Fungitæ mediæ magnitudinis, tetragoni gotthlandici, quorum pileoli orificium vel quadratum, vel rhomboidale, pediculus autem brevis & exiguus existit. Brom. lith. sp. 2. 33. t. 33.

Fungites gotthlandicus magnus, pileolo amplo, lato, admodumque expanso, sed pediculo brevi donatus. Brom. lith. sp. 2. 35. t. 36.

Fungites major orbicularis gotthlandicus, facie sua ac figura proxime accedens ad fungitam orbicularem helveticum Långii, in hist. lap. fig. helvet. p. 52. t. 12. descriptum. Brom. lith. sp. 2. 36.

Fungites major orbicularis, amplo pileoli orificio, cujus crenati & tenues margines præter morem valde exstant, & circa centrum in altum elevantur. Brom. lith. sp. 2. 37.

Fungites gotthlandicus, maximus, circumferentia sua 14. pollices capiens, ex meris lamellis tenuioribus ac striatis compositus; in cujus protuberante capitulo, cavitas adeo coarctatur, ut digiti minimi apicem vix admittat. Brom. lith. sp. 2. 37.

Fungites mediæ magnitudinis candidus ac elegans, levioribus quidem, ast nitidissimis striis, a centro profundiori ad marginem elatiorem, amplum ac reflexum, procurrentibus, brevique petiolo conspicuus. Brom. lith. sp. 2. 37.

Fungites gotthlandicus major, parvo pediculo, cujus pileoli orificium lapide calcario communi infarctum & repletum. Brom. lith. sp. 2. 38.

Fungites gotthlandicus major, longo & incurvato pediculo, cujus pileoli orificium stalactite infarctum est. Brom. lith. sp. 2. 38. t. 38.

Fungites alius gotthlandicus, brevi pediculo & magno latoque pileolo conspicuus, cujus orificium sive cavitas, madrepora placentiformi sive esthara marina tenui reticulari obtegatur. Brom. lith. sp. 2. 38.

Columellus turbinatus major, superna facie excavatus &

8 radiis coralliis propriis stellatus est. Helw. lith. Angerb. 52. t. 5. f. 9.

Columellus turbinatus minor Luidii n. 134. seu calyx coralliorum Langii, ad litora cum plurimis fragmentis obviis. Helw. lith. Ang. 52. t. 5. f. 10.

Columellus turbinatus minimus. Helw. lith. Angerb. 52. t. 5. f. 11.

Columellus striatus seu bryoniæ radix lapidea simplex. Helw. lith. Ang. 52. t. 5. f. 13.

Columelli majoris turbinati materiæ durioris specimen, sive potius fragmentum, integrum enim reperiri nondum contigit; subtilissime in longum striatum, fasciatum & in extremitate latius expansa stellatum. Helw. lith. Ang. 53. t. 5. f. 15.

Ejusdem Columelli specimen proliferum. Helw. lith. Ang. 53. t. 5. f. 17.

Descr. E basi angustiori sive arctiori principio sensim enascitur corpus oblongum, teres, superiora versus magis magisque dilatatum, apice truncato, cujus superficies, striis longitudinalibus, obsoletis, numerosis, minimis undique exaratur, & sulcis transversalibus, obtusis, inæqualibus cingitur.

Stella, quæ inhæret apici, est concava, margine cavitatis acuto, radiis aut fulcatis, aut lamellatis, sæpe etiam dentatis, ab imis stellæ partibus ad oris ambitum procurrentibus, exornata.

Varietates hujus Madreporæ sunt permultæ: nos ad sequentes tanquam præcipuas attendimus:

α cujus diameter disci superat longitudinem ipsius corallii; stella vero planiuscula margine instruitur latissimo, centro parum excavato, radiis e medio cavitatis ad circumferentiam ductis integris omnibus. Fig. I.

β cujus diameter disci ipso quoque corpore corallii longior existit; stella vero concava constat fundo plano, margine haud multum expanso, radiis

diisque obducto, quorum alterni longiores a margine extimo ad fundum usque descendunt, inque itineris medio cessant alterni breviores, ut centrum fundi, quod nec radii longiores assequuntur, non contingant. Fig. II.

γ quæ perfecte est turbinata, stellaque turbinato-concava, radiis ab ipso centro ad marginem recta ductis, insignitur. Fig. III.

δ quæ fere cylindracea, at versus apicem crassior aliquantum, stellam gerit turbinato-concavam. Fig. IV. Hæc modum pariter augmentationis horum corporum, stellæ videlicet e centro prolem emissam, ostendit.

ε cujus est obliqua forma, sive incurvato-oblonga, basin versus angustior, superne crassior, margine cavitatis supremæ paulum contracto; stella hemisphærico-concava, radiis, interjectis alternis brevioribus, longioribus alternis, a margine ad centrum properantibus, exsculpta. Fig. VII.

Magnitudo hujus Madreporæ occurrit varia: aliæ enim articulum extimum digiti vix æquant; magnitudine vero cornu taurinum æmulantur aliæ; cujus etiam colorem exprimunt, quippe qui in recens extractis coralliis hujus speciei est subdiaphano-corneus. Unde specimina illa, quæ assimilantur varietati ε) in Gothlandia *Gumshorn* (cornua arietis) vulgo saluntur.

Horum coralliorum ad regiones maritimas nostras ubertas est maxima, eorumque inprimis, ex coralliis Balticis, apud auctores facta mentio.

MADREPORA simplex, orbicularis, plana; stella convexa. Fig. V.

Fungitarum minimorum pediculo destitutorum capitula parva striata, ac trochiscorum instar crenata, collecta in litore maris gothlandiæ. Brom. lith. sp. 2. 33. f. a. b. c. d. e. f. g. h.

Lapillus numismalis. Calceol. mus. 328.

Porpita minor numularis. Luid. lith. 151.

Lens lapidea striata, utrinque convexa. Scheuchz. lith. Helv. f. 43. 44.

Fungi cujusdam marini capitulum. Bütn. diff. de corall. foss. 24. t. 3. f. 5.

Descr. Hæc Madrepora orbicularis est, plana, glabra; rugis annularibus obsoletis, striisque minutissimis a centro marginem versus molliter notata; centro in paucissimis speciminibus aliquantum eminente, in plurimis existente fere plano. vid. Fig. V. lit. b.

Stella convexa, medio excavata, constat radiis dentatis, a margine ad centrum convergentibus, quibus alterna vice radii alii dimidio breviores interponuntur. vid. Fig. V. l. 2.

Radii omnes, vel potius lamellæ, ubi fluctuatio maris vitium non induxit, margine quidem sunt paullum dentato; undarum tamen eludere violentiam, antequam attingant litora, quum ægre possint, lævigatiores vulgo reperiuntur, atque punctulis tantum extantioribus observantur signatæ.

Formam igitur *Trochisci Officinalis*, vel fructus *Lavateræ* aut *Malvæ* eleganter referunt hæc corpora; quæ latitudine rarius transversæ digiti, communiter autem minora & semine *Lentis* vix ampliora reperiuntur.

Vulgo

Vulgo hæc Madreporæ venditantur pro semine vel fructu coralliorum, ex opinione fortassis quorundam eorum, qui corallia reliqua fungiformia his operculis quasi tegi arbitrantur. Sed ratio subest, cur vocemus hæc in dubium, quamvis deficiente vestigio baseos, qua solido cuidam adhæreant corpori, non mirer, scrupulum facile quibusdam hinc suboriri potuisse.

Ad urbem ipsam *Wisbyam*, in Gothlandia, tam a parte boreali, quam australi, hæc Madreporæ species satis abundanter occurrit.

I I I.

MADREPORA composita, corporibus proliferis e centro pluribus, undique coadunatis; stella convexa, centro-concava.
Fig. IX. n. 2.

Fungites gothlandicus brevi pediculo & magno amploque pileolo, cujus superficies tota figuris astriformibus subtilissimis, & propemodum oblitteratis obducitur. Brom. lith. sp. 2. 39. t. 39.

Corallium albidum, superficie figuris astriformibus propemodum oblitteratis, quæ extersio aquarum fluctibus est adscribenda. Alias Echinometræ Scheuchz. f. 85. simile. In litoralibus. Helw. lith. Ang. 53. t. 5. f. 22.

Descr. Particula quævis primaria hujus corallii turbinata, oblonga, striis longitudinalibus, obsoletis, numerosissimis obtegitur.

Stella convexa, lato margine, extrorsum declivi, radiisque instruitur, centrum cavum occupantibus, lamellatis, prominulis, acutis, qui verò marginem exornant, levioribus, striatis.

Corpora ejusmodi plura, e centro cujusvis stellæ erecta, a latere invicem coagmentata & quasi conglutinata, Madreporam compositam convexam ac versus basin turbinatam exhibent.

Varietatem sat singularem sistit fig. VIII. Inter hanc enim & Madreporam nuper descriptam interest illud, quod ultimæ partes quarumlibet adjacentium stellularum, margine nonnihil elevato, striisque concurrentibus utrinque dentato, ultra planitiem corporis paululum emineant.

Cohæret adeoque hæc species Madreporæ uti bacca in *Ananas* seu *Bromelia*. Transversim sectum hocce corallium examinavimus, atque tunc ab ima quoque parte optime cernebantur stellarum imagines; sed a se invicem remotiores, quæ per medium corpus, ubi lamellæ conspiciebantur in apice, trans-eunt.

I V.

MADREPORA composita, corporibus proliferis e disco pluribus, margine coadunatis: stellis truncatis, centro cylindraceo-concavis. *Fig. X. n. 3.*

Fungitæ octo majores, candidi, pyxidati, quorum pediculi in imo coaliti, ex uno quasi pede ac principio exsurgere videntur. Brom. lith. sp. 2. 39. t. 39.

Ejusdem generis tertius luxurians & prolifer fungites gothlandicus, ex octo minoribus infundibuliformibus concretus, qui a proxime memorato non nisi colore & magnitudine discrepant. Brom. lith. sp. 2. 40.

Ejusdem generis tertius luxurians, ex septem minoribus calyciformibus compositus, qui hoc a ceteris differunt, quod centralis capitulorum cavitas plana conspiciatur,

tota-

totaque materia calcaria infarcta. Brom. lith. sp. 2. 40.

Ejusdem generis quartus, ex quatuor tantum minoribus cyathiformibus fungitis constans, quorum singula capitula, profundam in centro cavitatem & in ambitu duplicem quasi admodumque elatum marginem ostendunt. Brom. lith. sp. 2. 40.

Descr. Partes hujus Madreporæ striis longitudinalibus, obsoletis, numerosissimis; fulcis rugisque transversis, annularibus, inæqualibus, obtusis, variis teguntur.

Stella plana est seu truncata, centro concavo-cylindraceo, fundo plano, margine lamellato.

Illæ ipsæ lamellæ, 30. circiter longiores, ab elatiori margine horizontaliter exeunt, hinc ad latera cavitatis mediæ perpendiculariter descendunt, iterumque ad rectum angulum in plano ipsius disco convergunt: totidem lamellæ breviores ad mediam itineris partem, vel ad orificium cavum alterna vice deliquescunt. At longiores radioli, ex ampliori spatio procedentes crassiores, prementibus locorum angustis, quo cursum dirigunt, ad parietes cavi cylindri in acutam aciem magis magisque desinentes, stellam formant perquam elegantem, inque aliis coralliorum speciebus, nobis perspectis, haud obviam.

Hæc descripta corpora sive partes hujus corallii, e disco marginali plano proliferae, similes plures & æquales emittunt, quæ rursus alias proferunt aliasque, latere invicem seu margine extimo semper contiguas.

Particulæ illæ ab initio tenui, penna anserina vix crassiori, in corpus truncatum expanduntur, cujus disci diameter æquat altitudinem totius corporis, atque totam fere pollicis amplitudinem absolvit.

V.

MADREPORA composita, corporibus proliferis e centro solitariis, coadunatis stellæ margine dilatato. *Fig. XI. n. 4.*

Descr. Internodium quodvis seu quivis articulus hujus Madreporæ est corpus cyathiforme, fæctum, inferne attenuatum, ad basin ipsam parum dilatatum, superne crassius; margine lato, tenui; superficie striis numerosis, obsoletis, longitudinalibus, rugis vero transversalibus vix manifestis prædita.

Stella planiuscula, radios a centro ad marginem ductos plurimos (60 sæpius), in disci centro lamellatos, in margine vero striatos exhibet.

Descriptum corpus e centro cyathi alterius sic erigitur, ut basis superioris tegat stellæ partem lamellatam inferioris, & sic porro ex impositione unius articuli in alterum evadit corpus proliferum e centro: sed plura ejusmodi corpora prolifera æqualibus internodiis juxta se posita, margine stellarum tantum coalescunt.

Crassities media cujusvis articuli digito minimo par est; longitudo vero transversum pollicem interdum exæquat.

Substantia medullaris albidior, striata, cinerescente cortice vestitur, qui facili negotio, casu, vel contusione hinc illinc separatur.

Reperiuntur hæcce corallia sæpe capitis magnitudine ad litora *Kyllei & Slite*.

Varietatem hujus speciei maxime speciosam exprimit *Fig. XVIII.* quæ parum tamen & in hoc potissimum a supra descripto corallio abludit, quod stellæ

pro

propiores sint, sive internodia breviora & minus conspicua, superficies exesa & corticali substantia ab anteriori parte fere orbata: ex cortice nihilominus, ubi cernitur illæsus, e structura stellæ ejusque margine tenui, ampliato, hanc Madreporam eandem esse cum proxime memorata specie, haud obscure patet.

VI.

MADREPORA composita, corporibus proliferis e centro solitariis, membrana reflexa coadunatis stellatis. *Fig. VI. n. 1.*

Descr. Hæc Madrepora constat cylindris variis, factis, distantibus, rectis, parallelis, conjunctis invicem diaphragmatibus, sive lamellis horizontalibus, quibus interjecta sunt spatia latiora, quam alta.

Apices leviter effossi, sed nec radianti cavitate, neque dilatato margine comparent; in ambitu verum suo radiis variis dentiformibus, extrorsum acuminatis, crenati videntur.

Hi cylindri, vel caules cylindranei exsurgunt ex pluribus sibimet injunctis articulis cylindraneis, lævioribus, albescentibus, crassitie plus minus culmi triticei, quorum e latere supremo discedit membrana tenuis, inque hunc modum reflexo-plana, ut apex cylindri nonnihil promineat.

VII.

MADREPORA composita, cylindris flexuosis, scabris, cortice hinc inde coactis. *Fig. XIII. n. 5.*

Descr. Cylindri, Madreporam hanc constituentes, varie sunt flexuosi, hinc inde contigui, iterumque distantes; cortice scabro, rimoso, transversim rugoso & propemodum articulado præditi.

Stella terminatrix cujusvis cylindri, ejusdem cum eo est latitudinis, disco concavo, centro depresso, planiusculo; radiis lamellatis, æqualibus & integris omnibus.

Talia inter se plura corpora conjuncta, lateribus promiscue & passim connata, fastigiis autem radiantibus a mutuis nexibus parum disjuncta, molem conficiunt diversæ magnitudinis. Color in his est prorsus cinereus, crassities calami scriptorii.

VIII.

MADREPORA aggregata, stellis angulosis, concavis; radiis quatuor altioribus. *Fig. XVI.*

Descr. Hæc Madrepora tubulis constat parallelis, angulosis (sæpius sexangularibus) undique connatis; adeo ut paries, proximis quibusvis tubulis interjectus, utrique eorum sit communis.

Stella terminatrix est æqualis diametri cum tubo, angulosa (sæpius sexangularis) concava, lamellata, lamellis a centro marginem versus ductis acutis; quarum quatuor decussatim positæ reliquis majores altioresque conspiciuntur.

Plures stellæ margine coalitæ partem superiorem hujus Madreporæ totam adornant; a latere vero sulci eleganter striati eam reddunt conspicuam.

Ceterum figura hujus speciei mutabilis est atque incerta. Nunc pugnum æquat, nunc digitum minimum
ma-

magnitudine haud multum excedit : faciem interdum ramosam , jam rotundatam præfert. Estque Madrepora hæc subdiaphana , albicans ; atque transversim secta picturam eandem refert , quam ab averfa parte præbent chartæ luforiæ , constantem videlicet e sexangulis contiguïs , centro-ftellatis.

1 X.

MILLEPORA ramis vagis ; punctis
fparfis. *Fig. XII.*

Corallii fossilis subalbidi ac lævis ramuli tenues , geniculati ac ramosi. Brom. lith. sp. 2. 17. t. 17.

Madrepore sive corallii fossilis punctulati ramuli diversæ magnitudinis ac crassitie , a digiti minimi ad pollicis latitudinem ascendentes. Brom. lith. sp. 2. 17. t. 17.

Corallium album punctatum rugosum , aliquando tamen læve , furcatum & ramosum. Helw. lith. Ang. 49. t. 4. f. 2. 3.

Descr. Hæc Millepora varie est subramosa , divaricata.

Pori , plurimi , inæquales , oblongi , transversaliter undique absque ordine sunt dispersi.

In fracto ramo medullaris substantia poros approximatos , plures , ad modum cornu cervi , vel ossium exsiccatorum ostentat. Color hujus speciei frequenter albidus ; magnitudo observatur varia.

Atque hoc inprimis corallio tantum non omnia sca-
tent litora corallifera , nec non montes calcarei haud pauci ; quapropter Lithographis , sub nomine *Pseudo-Corallii* , *Corallii fossilis* , idem est notissimum.

X.

MILLEPORA ramis vagis , punctis imbricatis. *Fig. XIV.*

Descr. Hæc Millepora ramis constat variis , erectis , sæpius contiguis.

Pori sunt contigui , imbricati , fundo acutiori , exteriori margine obtuso , & oblique incisi ; ut ab apice , non a basi ramorum , inspecti , fundus eorum appareat.

Hæc milleporæ species in montibus quoque calcariis haud est infrequens & cinereo sæpius occurrit colore.

XI.

MILLEPORA ramis cylindraceis , dichotomis , seriebus longitudinalibus punctatis. *Fig. XV.*

Coralliorum exilium coagulum lapideum , eo , quo in figura addita cernitur , modo , eleganter coalitum. Brom. lith. sp. 2. 16. t. 16.

Massa lapidea ex ramulis corallinis punctatis tam rectis quam inclinatis , sæpe etiam ramosis constans , & ad instar vermiculorum uncialis longitudinis , crassitie lumbricis junioribus simili sibi invicem stipatis. Helw. lith. Ang. 50. t. 4. f. 14. 15.

Descr. Ramuli hi corallini sunt dichotomi , teretiusculi , longitudinaliter punctati.

Pori juxta longitudinem in seriebus propemodum con-

contiguïs disponuntur, lapidem oblique cavant & cavitates formant versus basin cuspidatas, altera parte marginis existente latiore & quasi bipartita. Forma igitur pororum triangularis est. Imo fundus cujusque foveolæ, qui a summitate ramulorum intuentium oculis jucunde obversatur, inverse contemplatus prorsus delitescit. Quid, quod super his ramulis sursum mota manus scabritiem sentit minorem, quam si deorsum feratur.

Tum ad litora marina hæcce Corallia sæpius occurrunt, tum e montibus quoque calcariis haud insolenter eruuntur; & colore observantur ut plurimum albido.

XII.

MILLEPORA repens, ramis dichotomis, lineolis subulatis, imbricatis poros distinguuntibus. *Fig. XXV.*

Descr. Corallium hoc longum, ramosum, dichotomum, undique punctatum, latere cuidam lapidi arctissime adhæret.

Pori oblique descendunt, suntque striato-excavati, ac si foliolis imbricatis, acerosis, hæc species Milleporæ esset ab omni parte conspersa.

Ad formam igitur & similitudinem *Lycopodii* usque adeo accedunt hi ramuli, ut facile quis assereret eos esse hanc ipsam herbam petrefactam.

Reperiuntur sæpe hæc specimina in montibus calcariis, ubi quoque obvia sunt petrificata.

XIII.

MILLEPORA subrotunda, poris minimis

mis confertis , majoribusque crenatis remotis. *Fig. XXIV.*

Porus tuberiformis , figura sua ac magnitudine tubera terrestria referens. Brom. lith. sp. 2. 19. t. 19.

Descr. Suprema facies , quæ convexa , poris obtegitur minimis , acicula quasi factis , confertissimis , angulatis , distinctis ; præter hos ipsos punctis etiam latioribus aliis atque remotioribus notatur , quæ sunt margine aliquantum crenato , crenis circiter duodecim.

Pars inferior striis minimis plurimis , sulcisque paucis majoribus insignitur ; quam formam debet haud dubie punctis illis in superna facie pertusis , majoribus , minimis.

In speciminibus nonnullis , quæ undarum vim diutius aliquanto fuere perpeffa , non nisi majorum pororum exhibentur vestigia , tenuioribus illis tritu maris abolitis prorsus & consumtis.

Hæc Millepora nunc cinerea , nunc albidior existit , nunc in rubedinem aliquantum propendet : magnitudine & forma admodum variat ; sæpiusque hujus coralli latus supremum in rotundum sese contrahit , subtus autem communiter est concavum.

XIV.

MILLEPORA subrotunda , poris contiguis , angulatis , farctis , subtus sulcata. *Fig. XVII.*

Lapis calcarius , coralloides , radiatus , gotthlandicus , ejus superficies densas , elevatas & a centro ad peripheriam excurrentes lineolas radiatas exhibet. Brom. lith. sp. 2. 28. t. 28.

Tu

Tubularia pentagona, in qua tenuissimi tubuli intersepi-
mentis albidis segregantur. Helw. lith. Ang. 49. t. 4.
f. 6.

Descr. Millepora hæc figura est subrotunda, hinc in-
de convexa, supra foraminibus contiguis pertusa, sub-
tus sulcis longitudinalibus, obtusis, dimidios tubulos
effingentibus excavata.

Pori, seu foramina contigua, subrotunda, parum
angulata, 5. 6. vel pluribus angulis instruuntur. Fun-
do illorum materia rudis calcaria plerumque solet ac-
crescere; unde cavitates illæ semine sinapeos raro pro-
fundiores aut latiores habentur.

Nob. BROMELLIUS hunc lapidem inversum deline-
vit, procul dubio seductus specimine obscurioris notæ
aut calce repleto. Ergo nescius ad quam coralliorum
speciem hocce lapideum referret, protulit hæc verba:
*Quod si ad fingenda nova nomina facilis essem, & lusus
naturæ a veris petrificatis adcurate adeo distinguere nol-
lem, crediderim me in hoc lapide videre vel solis quendam
florem Indicum, petala sua pandentem, vel Fungitæ ma-
joris capitulum inversum radiatum, & super lapidem dif-
fusum. Nunc Davum me fateri malo, quam Oedipum.*
Brom. lith. sp. 2. 28.

XV.

MILLEPORA poris contiguis, angula-
tis; diaphragmatibus transversalibus pluri-
mis. *Fig. XXI.*

Tubularia fossilis candida, ex tubulis brevioribus angu-
stis teretibus constans, & tribus ordinibus fistulosis distin-
cta. Brom. lith. sp. 2. 21. t. 22.

*Tubulariæ fossilis candidæ gothlandicæ alia species manus
artifi-*

artificiosa in cubum formata & polita, ut cellulae interiores, totaque lapidis substantia tubulosa atque cavernosa oculis melius pateat. Brom. lith. sp. 2. 22.

Tubularia fossilis albicans calcaria, ex tubulis exiguis innumeris concreta, lignum faginum petrificatum utcunque referens. Brom. lith. sp. 2. 22.

Descr. Amplior communiter occurrit, quam alta hæcce Millepora.

Pori summitatem exornantes sunt lineam lati, angulis 4. 5. 6. imo pluribus conspicui, profundi minus quam alti, qui membranis distinguuntur lapideis numerosissimis, perpendiculariter erectis, quas iterum intercipiunt diaphragmata transversalia plurima, in loculamenta varia, latiora frequentius quam alta corpus secantia.

Hæc autem diaphragmata in eadem linea eademve altitudine sibimet invicem non respondent: quippe fracto corallio, transversa sepimenta interrupta, perpendicularia vero integra videntur.

In his cellulis hujus corallii particulae crystallinae, calcariae, cubicae, copiosissime inhærent; ut videantur hujus indolis specimina ex arena quasi pellucida esse conflata.

X V I.

MILLEPORA poris contiguis subrotundis; diaphragmatibus transversalibus plurimis. *Fig. XXIII.*

Descr. Millepora hæc superne convexa, infra concava, constat tubis innumeris, contiguis, tenuissimis, vix setam equinam admittentibus.

Pori subrotundi, numerosissimis diaphragmatibus trans-

transversalibus, tenuissimis & fere visum fugientibus distinguuntur.

Color in hac specie est niveus, gypsi æmulus: atque structura pororum tam exacte *Boletum* refert, ut in hoc studio minus versati, Milleporam hanc nihil aliud esse, quam fragmentum *Boleti* petrefactum, facile persuasum habeant.

Fractum hocce corallium striatum apparet, & a latere spectatum formam quoque & similitudinem *Amianti immaturi* vulgo dicti, haud inepte mentitur.

De cetero fatendum arbitror, structuram lamellatam hujus Milleporæ cum specie proxime præcedenti in tantum convenire, ut ægre definiam utrum separandæ potius, an conjungendæ sint hæ duæ species. Interim dividendas esse duximus, suadente id ipsum externa facie & magnitudine pororum maxime dissimili horum coralliorum; ne tamen illis refragari videamur, quibus eorum combinatio forte magis arri-det.

X V I I.

MILLEPORA tubis ovatis, longitudinaliter reticulatimque concatenatis. *Fig. XX.*

Tubularia fossilis fistulosa, candida, undata & catenulata. Brom. lith. sp. 2. 23. t. 23.

Ejusdem Tubulariæ gothlandicæ fossilis ac catenulatæ aliud elegantius specimen, in quo lamellarum tortuosi anfractus latius explicantur, & tubulorum catenula corallina, sive rete articulatum mirabile distinctius extenditur, artificio adeo miro ac singulari, ut icone melius, quam verbis exprimi possit. Brom. lith. sp. 2. 24. *Ejus-*

Ejusdem Tubulariæ fossilis catenulatæ gothlandicæ aliud specimen, memoratis durius ac quasi siliceum, cujus reticularis & catenulata superficies a fluctibus marinis adeo exesa & deterfa est, ut elegantiam suam naturalem plane perdiderit. Brom. lith. sp. 2. 24.

Ejusdem Tubulariæ gothlandicæ fossilis alia species tenuis, utrinque plana, reticulata atque catenulata, cujus tubulosa & ab aquarum fluctibus deterfa superficies, catenulam corallinam tam affabre ab utroque latere ostendit, ac si aurifabri manu fabricata, vel opus pbrygium esset, figura sua reticulari mirabile vasorum lymphaticorum rete haud inepte repræsentans. Brom. lith. sp. 2. 25. t. 25.

Ejusdem Tubulariæ gothlandicæ fossilis alia species, tubulari sua & cavernosa structura apum cellulas seu favos apprime exprimens. Brom. lith. sp. 2. 26. t. 26.

Tubularia fossilis catenulata silicea scanica, gothlandicæ superius sub numero 6 memoratæ similis, sed ab aquarum fluctibus admodum exesa & deformata. Brom. lith. sp. 2. 27.

Frustum corallii dendrici lividi & albi coloris, fibris non rectis, sed paulum inclinatis atque arctissime compactis constans, quarum densa constipatio in extremitate in catenulam effigiatur. Helw. lith. 50. t. 5. f. 1.

Frustum corallinum, in quo variæ expressiones ductus & fistulæ repræsentantur, quibus catenula accurate articulata implicatur. Helw. lith. 52. t. 5. f. 6. conf. t. 6. f. 1.

Lapis albidus catenula corallina tam pulcre articulata, quasi aurifabri manu fabricata fuisset, circumvolutus. Helw. lith. 53. t. 6. f. 1. conf. t. 5. f. 6.

Corallium laterulatum. Büttn. Coralliogr. subt. t. 1. f. 2. t. Wolkm. Siles. subt. part. 1. c. 4. §. 46. t. 18. f. 7. & t. 20. f. 3.

Descr. Milleporæ hujus tubi subcylindracei, æqua-
les

les, parum compressi, juxta se in lineam positi, lamellam constituunt, quæ perpendiculariter, aut varie inflexa cellulas format ovatas, oblongas, diverse angulatas ac reticulatim quasi ordinatas. Cujus nimirum texturæ indicio haud obscuro est superficies longitudinaliter sulcata, nec non margo supremus velut ex catena *pororum* ovatorum & inter se connexorum constructus.

Altitudo laterum sæpe binos vel ternos transversos digitos assequitur; ceterum figura totius hujus corallii admodum est inconstans. Cavitates minores five poros vel tubos plerumque implet materia terrestris ac lapidea: majores vero cellulae interdum sunt vacuæ ad digiti transversi profunditatem: communiter autem & illæ materia argillaceo-calcaria refertæ.

Proinde non solum consistentiæ, sed etiam coloris, in plerisque speciminibus, varietas est insignis hujus lapidis: lamellæ enim in aliis flavæ, in aliis rubescentes, inque aliis albidæ & propemodum subpellucidæ, nunc fragiliores nunc duriores observantur; materia cellulas implente existente magis rudi & cinerea.

XVII.

MILLEPORA dichotoma, repens, teres, poris axillaribus solitariis eminentibus. *Fig. XXVI.*

Descr. Fili crassioris instar arcte lapidi, vel coralliorum frustis adhæret hæc Millepora, constans ramis teretibus, filiformibus, divaricatis, ad divisuras fere angustioribus, inque tota superficie lapidis, cui innituntur, varie & reticulatim oberrantibus.

Porus cylindraceus, elevatus, nec lapidi appressus, ut sunt reliquæ partes hujus corallii, singulæ ramificationi erectus fere infidet.

Spatia ramis interjecta, in lapide, cui innascitur hoc corallium, vel nuda & glabra sunt, vel punctis elevatioribus adspersa, vel etiam leviter sunt excavata.

XIX.

MILLEPORA tubulis cylindraceo-
flexuosis, distantibus, congestis plurimis.

Fig. XXII.

*Lapis, in quo vegetatio corallina ex fistulosis excre-
scentiis cavis, iisque sursum prominentibus apertissime
cognoscitur. Helw. lith. 52. t. 5. f. 7.*

Descr. Corallium hoc speciosum tubulis construitur
æqualibus, cylindraceis, parum flexuosis, inque so-
lido lapide exortis & juxta se positis, minimis, in
apice paululum, nec toto corpore perforatis, mar-
gine foraminis acutissimo integro instructis.

Superficies horum tubulorum primo quidem intui-
tu lævis observatur; in eadem vero armato oculo per-
lustrata, circuli tenues, parumque distantes hinc il-
linc elucent: quorum videlicet e numero, gradus in-
crementorum hujus corallii satis manifeste colligun-
tur. Longitudo tubulorum transversum pollicem,
crassities culmum minoris graminis adæquat.

X X.

MILLEPORA membranacea, plana, punctis contiguis, quincuncialibus. *Fig. XIX.*

Millepora plana simplicissima superficie alteri adnata.
Hort. Cliffort. 480.

Retepora sive Eschara marina Imperati lapidea gothlandica. Brom. lith. sp. 2. 20. t. 21.

Reteporæ alia species, telam subtilem textura sua quodammodo referens, lapidem calcarium candidum corticis reticulati instar involvens. Brom. lith. sp. 2. 21.

Descr. Hæc Millepora constat membrana alicui solido corpori superinducta, diaphana, tenuissima, composita meris punctis ovatis, fundo obliquo: cavitas enim superiora respicit.

Puncta eleganter in quincuncem digesta sunt, aut in hunc modum juxta se invicem proxime locata, ut quaquaversus spectentur, semper ea recta in serie deprehendantur ordinata.

Hæc species Milleporæ, maris Baltici frequentissima incola, in omni fere fuco, lapide ac topheo submarino est obvia.

XXI.

Coronidem operi tandem imponat specimen quoddam singulare corallinum Gothlandicum, quod delineatum sistit *Fig. XXVII.* cujus, ex amplissimo Museo suo lapideo, nos compotes fecit Experient. D. D. J. GOTSCH. WALLERIUS, *Fac. Med. Ups. Adjunctus.*

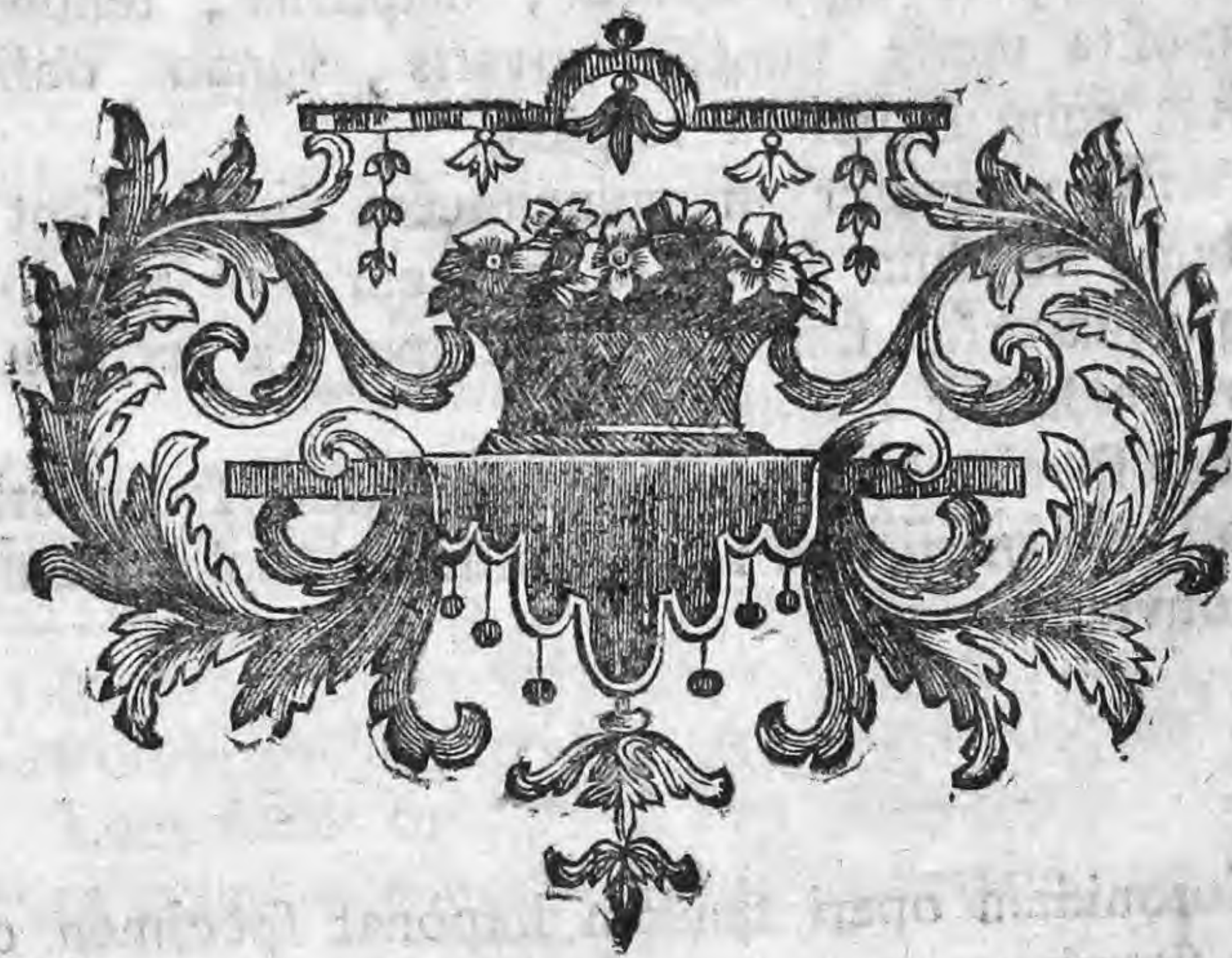
Hic lapis conflatus videtur ex corporibus hexaëdris, solidis, parallelis, erectis, contiguis, glabris, æqualibus, plurimis, subdiaphanis, albicantibus, latitudinis linearis.

Lineæ sexangulares, retiformes, maculis æqualibus in superficie leniter incisæ, nec non latera in hunc modum angulata, hæc satis evincunt.

Adeoque externa specie non multum abhorret a crySTALLIS truncatis calcariis, quæ plumbi ditiores inveniuntur.

Ceterum, hunc lapidem, cujus unicum modo specimen videre nobis licuit, quum simus dubii, quotissime referamus, coralliis nostris loco appendicis subnectendum judicavimus.

Upsal. 8. Junii. 1745.



CORNELII HEGARDT

HISTORIA NATURALIS ET
MEDICA

F I C U S.

PRÆFATIO.



*Um in argumento disserta-
tionis quærendo versarer,
vastissimus utique morborum
atque e triplici naturæ re-
gno medicaminum campus se
mibi obtulit. Præcipue au-
tem arrisit arbor, quam
antiquitas, sapor, diæta, medicina, singula-
risque commendat generatio, quam quoque
Suecia, præsertim autem natale meum solum,
colere cœpit. Hanc pro viribus delineaturus,
omnes, quantum mihi datum, recensui ac col-
legi species, quæ Botanicis innotuerunt. Mi-
ram deinde hujus fructificationem ante oculos
posui, raram ejusdem per Culices Ficarios
fecundationem demonstravi, veterum de Ca-
prificatione ænigma explicavi, tandemque ut-
sum*

lum ejus in *Dieta ac Medicina* paucis recensui. Ingenue vero fatendum est, singulis varietatibus ad species idoneas reducendis, certis earundem differentiis determinandis, explorandis singularum fructificationibus, atque hinc formando characteri generico, qualemcunque operam meam haud suffecisse. Rationem hujus defectus hanc esse scias, quod plurimis *Ficum* speciebus *Europa* sit destituta, & quæ in hortis inveniuntur, si eam excipias, quam sub *N. I.* adduximus, florescere non soleant. Serus tandem dies hæc ignota fortassis manifestabit. Ordinariæ *Ficus* nostræ vires & usus pluribus quidem exponere potuissem, nisi sumtus ratio angustius opusculo huius stadium fixisset. Plura de hisce desiderantes, ad *Rajum*, *Zornium*, *Geoffroam*, *Pauli*, *Hermannum* aliosque remittimus.

I. NOMINA.



NOMINA ex diversis linguis hæc sunt.

Latinis Ficus. *Italīs* Fico. *Gallis* Figuier. *Hispanis* Higuero. *Bobemis* Fuchstegus. *Polonis* Figa. *Suecis* FIKONTÆ. *Danis* Figentræ. *Anglis* Figtree. *Germanis* Feigenbaum. *Belgis* Vygeboom. *Hebræis* Te-ena. *Arabibus* Tin. *Turcis* Ingir. *Fennonibus* Ficona pu.

II. SPECIES.

SPECIES sequentes ab Auctoribus Botanicis detectæ sunt.

I. Fi-

1. *Ficus*. foliis palmatis. *Hort. Cliff.* 471. *Roy. Lugdb.* 211.

Ficus. *Trag. hist.* 1049. t. 1050. *Cord. hist.* 184. t. 184. *Matthiol. Diosc.* 207. t. 211. *Camer. Matth.* 101. t. 101. b. *epit.* 182. *Tabern. hist.* 1388. t. 1388. *Dalech. hist.* 335. t. 336. *Dod. pempt.* 211. t. 212. *Lob. obs.* 612. t. 612. ic. 197. *adv.* 442. *Cæsalp. plant.* 87. *Baub. hist.* 1. p. 128. t. 128. *Chabr. Sciagr.* 9. t. 9. *Aldr. Dendr.* 427. *Ger. hist.* 1327. *emac.* 1510. *Raj. hist.* 1431. *Dal. pharm.* 311.

Ficus communis. *Baub. pin.* 457.

Ficus fativa. *Fuchsf. hist.* 754. t. 755. *Fonst. dendr.* 46. t. 24.

Ficus fativa, fructu præcoci, pallide virenti, intus roseo. *Tournef. inst.* 662.

β *Ficus fativa*, fructu præcoci subrotundo albido striato intus roseo. T.

γ *Ficus fativa*, fructu oblongo albo mellifluo. T.

δ *Ficus fativa*, fructu globoso albo mellifluo. T.

ε *Ficus fativa*, fructu præcoci albido fugaci. T.

ζ *Ficus fativa*, fructu parvo serotino albido intus roseo mellifluo : cute lacera. T.

η *Ficus fativa*, fructu globoso albido omnium minimo. T.

θ *Ficus fativa*, fructu viridi, longo pediculo insidente. T.

ι *Ficus fativa*, fructu flavescente intus suave rubente. T.

κ *Ficus fativa*, fructu flavescente intus & extra. T.

λ *Ficus fativa*, fructu parvo fusco intus rubente. T.

μ *Ficus fativa*, fructu majori violaceo oblongo : cute lacera. T.

ν *Ficus fativa*, fructu minori violaceo oblongo : cute lacera. T.

ξ *Ficus fativa*, fructu violaceo longo intus rubente. T.

- Ficus fativa ; fructu atro - rubente , polline ca-
sio asperso. *Tournef. inst. 663. Ponth. anth.*
228.
- Ficus fativa , fructu globoso atro rubente intus pur-
pureo : cute firma. T.
- g Ficus fativa , fructu longo majori nigro intus albo
ferotino. T.
- Ficus fativa , fructu longo majori nigro intus pur-
purascente. T.
- Ficus semel quotannis ferens poma conica grandi-
uscula & viridia. *Pont. Anth. 227.*
- v Ficus semel quotannis ferens poma parva luteola.
Pont. Anth. 227.
- ϕ Ficus foliis robustioribus & ramis erectioribus.
Herm. Lugdb. 243.
- ⌘ Ficus humilis. *Baub. pin. 457.*
- Ficus pumila. *Matth. Diosc. 212. Dod. pempt. 212.*
Chamæficus f. Ficus humilis. *Lob. obs. 612. ic.*
198.
- Chamæficus. *Baub. hist. 1. p. 129. Chabr. Sciagr.*
9.
- Chamæfyce arbor. *Dalech. hist. 336.*
- ↓ Ficus sylvestris Dioscoridi. *Baub. pin. 457. Pluk.*
alm. 144. t. 281. f. 1.
- Ficus nunquam maturescens. *Vail. Paris. 71.*
- ω Caprificus. *Baub. hist. 1. p. 134.*
- αα Caprificus præcox , fructu nigricante parvo deci-
duo. *Pont. Anth. 229.*
- ββ Caprificus præcox , fructu ex viridi violaceo , sta-
minibus intus sparsis. *Pont. anth. 229.*
- γγ Erinosyce grosso viridi turbinato parvo , ficu atro
violaceo. *Pont. anth. 230.*
- δδ Erinosyce grosso & ficu longiusculis & viridibus.
Pont. anth. 231.
- εε Erinosyce grosso & ficu luteolis cum placenta vi-
olacea. *Pont. anth. 131.*

2. *Ficus* foliis cordatis subrotundis integerrimis. *Hort. Cliff* 471. *Roy. Lugdb.* 211.
Ficus Nymphææ folio. Hortulanor. Crescit in America meridionali.
3. *Ficus* foliis cordatis repandis, fructu sessili.
Ficus folio mori, fructum in caudice ferens. Baub. pin. 459. *Raj. hist.* 1439.
Moro-Ficus. Tabern. hist. 1389. t. 1388. *Baub. hist.* 1. p. 124. f. 1. 2.
Syco-morus. Matth. Diose. 208. t. 209. *Dalech. hist.* 340. *Lob. ic.* 197. *hist.* 611.
Sycomorus, Ficus Pharaonis. Cam. Math. 103. f. 3.
Sycomorus Gjumez vocata. Alp. ægypt. 20. t. 23.
Crescit in ægypti desertis.
Obs. a Melia f. Azedarach (Pseudo-Sycomoro dicta) differt toto cælo.
4. *Ficus* foliis ovato-cordatis integris, fructu racemoso.
Ficus folio sycomori, fructum non in caudice gerens. Baub. pin. 459. *Raj. hist.* 1439.
Ficus cypria. Rauw. germ. 57. 287. t. 57. *Dalech. app.* 21. *Baub. hist.* 1. p. 224.
Sycomorus Mumeiz (Cjumeiz) arabum. Cam. math. 103. f. 2.
5. *Ficus Sycomorus foliis minoribus. Baub. pin.* 459. *Raj. hist.* 1440.
Sycomoro similis. Baub. hist. 1. p. 128.
Crescit in Insula Mago, soli Linschotano observata.
6. *Ficus Indica. Baub. hist.* 1. p. 46. *Aldr. dendr.* 434. *Fonst. dendr.* 48. *Clus. exot.* 1. t. 2. *Dalech. hist.* 1853.
Ficus Indica Theophrasti. Dal. pharm. 312. *Comm. mal.* 28. *Tabern. hist.* 1370.
Ficus Indica arcuata. Park. theatr. 1499.
Ficus Indica, Arbor radicum Indiæ Chabr. Sciagr.

Ficus Indica, foliis mali *Cotoneæ* similibus, fructu ficubus simili in goa. *Baub. pin.* 457. *Tournef. inst.* 663.

Arbor ex goa f. *Indica*, *Ger. hist.* 1331. *emac.* 1514.

Katou alou. *Rheed. mal.* 3. p. 73. t. 57. *Raj. hist.* 1437.

Crescit in utraque India.

Est genuina Ficus species, confirmante Plumiero, Pluckenetius enim proprium errorem ipse emendavit in mantissa p. 74.

Sunt qui credunt, protoplastos, statim post lapsum, sub hujus arboris umbra sese occultasse.

Sunt qui ferunt, Artaxerxem cum toto suo exercitu sub unica arbore pernoctasse.

*Singularis arbor e ramis stolones demittit, qui radican-
cantur & crescunt.*

7. *Ficus Indica maxima*, folio oblongo, funiculis, e summis ramis demissis, radices agentibus, se propagans, fructu minori sphaerico sanguineo. *Sloan. flor.* 189. *hist.* 2. p. 140. t. 223. *Raj. dend.* 16.

Ficus arbor Americana, arbuti foliis non ferrata, fructu pisi magnitudine, funiculis e ramis ad terram demissis prolifera. *Pluck. alm.* 144. t. 178. f. 4.

Ficus Americana, folio citri obtuso, fructu sanguineo. *Plum. spec.* 21. *Tournef. inst.* 663.

Ficus Malabarica, fructu ribesii forma & magnitudine

Tfiela dicta. Comm. Mal. 29. *Raj. hist.* 1435.

Tfiela. Rheed. Mal. 3. p. 85. t. 63.

8. *Ficus Indica maxima*, cortice nigricante, folio oblongo, funiculis e summis ramis demissis, & radices agentibus se propagans, fructu caprificus. *Sloan. flor.* 188. *hist.* 2. p. 138. *Raj. dendr.* 15.

Fi-

Ficus foliis lauri, fructu maximo vel minori. *Plum. spec.* 21. *Tourn. inst.* 663.

Ficus Indica, fibris ex ipso trunco exeuntibus eique accrescentibus augens. *Raj. hist.* 1438. *Comm. mal.* 28.

Uvifera arbor Americana per funiculos e summis ramis ad terram usque demissis prolifera. the mangrove-grape Barbadosibus dicta. *Pluk. alm.* 394. t. 237. f. 5.

Atty-meer-alou. *Rheed. mal.* 3. p. 75. t. 58.

β. Arbor Indica maxima, cortice candicante, folio oblongo. *Sloan. flor.* 180. *hist.* 2. p. 139. *Raj. dendr.* 16.

γ. *Ficus americana*, folio citri subrotundo, fructu umbilicato. *Plum. amer.* 21. *Tourn. inst.* 663.

Ficus Indica, folio acuminato minore atro-virente, fructu sphærico, pallide luteo, cerasi magnitudine in summitate aperto. *Sloan. flor.* 189. *hist.* 2. p. 140.

Handir-alou. *Rheed. mal.* 3. p. 77. t. 59. *Raj. hist.* 1438.

δ. *Ficus Indica*, folio oblongo, fructu minore pallide luteo sphærico. *Sloan. flor.* 189. *hist.* 2. p. 140. *Raj. dendr.* 16.

10. *Ficus* foliis ovatis obtusis integerrimis, caule inferne radicato. *Hort. Cliff.* 471. *Roy. Lugdb.* 212.

Ficus foliis ovatis integerrimis obtusis. *Virid. Cliff.* 102.

Ficus Benghalensis, folio subrotundo, fructu orbiculato. *Com. hort.* 1. p. 119. t. 62. *Raj. dendr.* 15.

Ficus Malabariensis, folio crassiusculo majori, fructu gemino intenso rubente. *Comm. mal.* 28.

Ficus Americana, folio latiori venoso ex Curacao. *Pluck. alm.* 144. t. 178. f. 1.

Perala. *Rheed. mal.* 1. p. 49. f. 28.

11. *Ficus malabarica*, folio mali cotoneæ, fructu exiguo

guo plano rotundo sanguineo. *Comm. mal.* 29. *Raj. bist.* 1436.

Atti-are-alou. *Rheed. mal.* 3. p. 69. t. 55.

12. *Ficus* malabarica folio & fructu minore. *Comm. mal.* 29. *Raj. bist.* 1437.

Atti-are-alou. *Rheed. mal.* 3. p. 71. t. 56.

13. *Ficus* malabarica semel in anno fructifera, fructu minimo, Tfiakela dicta. *Raj. bist.* 1435. *Comm. mal.* 29.

Tfiakela. *Rheed. mal.* 3. p. 87. t. 64.

14. *Ficus* foliis lanceolatis integerrimis. *Hort. Cliff.* 471.

15. *Ficus* foliis ovatis acutis integerrimis, caule repente.

Ficus sylvestris procumbens, folio simplici. *Kæmpf. amœn.* 803. t. 804.

16. *Ficus* foliis cordatis integerrimis acuminatis. *Hort. Cliff.* 471. *Roy. Lugdb.* 212.

Ficus malabariensis, folio cuspidato, fructu rotundo parvo gemino. *Pluk. alm.* 144. t. 178. f. 2.

Raj. bist. 1434. *Comm. mal.* 28.

Hortulanis vulgo arbor diaboli.

17. *Ficus* foliis ovatis acutis integerrimis, caule arboreo, fructu racemoso.

Ficus malabariensis, folio oblongo acuminato, fructu vulgari æmulo. *Raj. bist.* 1434. *Comm. mal.* 28.

Atty-alu. *Rheed. mal.* 1. p. 43. t. 25.

18. *Ficus* malabarica, foliis rigidis, fructu rotundo lanuginoso flavesciente cerasi magnitudine. *Raj. bist.* 1435. *Comm. mal.* 29.

Teregam. *Rheed. mal.* 3. p. 79. t. 60.

19. *Ficus* malabarica, foliis asperis, fructu rotundo lanuginoso majore. *Raj. bist.* 1435. *Comm. mal.* 29.

Perin-Teregam. *Rheed. mal.* 3. p. 81.

20. *Ficus* quæ arbor peregrina , fructum Ficui similem gerens. *Clus. exot.* 10. *Raj. hist.* 1438.
 21. *Ficus* dactyloides major , folio subtus argenteo. *Plum. amer.* 21. *Barr. æquin.* 52.
 22. *Ficus* folio citri acutiore , fructu viridi. *Plum. amer.* 21. *Barr. æquin.* 52.

Hæ species apud auctores occurrunt, quarum. 1. 2. 10. 14. 16. (Si fructificationes demas in omnibus, prima excepta) accuratius descriptæ sunt , & in hortis Botanicis Europæis occurrunt; reliquæ rariores partim non sufficienter delineatæ , partim pro varietatibus habendæ , quas ad species certas reducere nemo nisi attoptes poterit.

Botanici nonnulli, ut Matthiolus, Dodonæus, Lobelius , Dalechampius & plures , qui seculo XV floruerunt, *Ficus* cujusdam mentionem faciunt, nomine *Humilis*, & *Pumilæ* (I: X.) : *Pumila* autem nullo modo pro diversa & singulari specie haberi potest, sed, quæ in eadem observatur discrepantia, culturæ mangonio est adscribenda; hujus accuratam descriptionem sequentibus adornare conatus est Matthiol. p. 212. *Ficus arbores*, ut perquam *pumilæ* habeantur , & in vasculis super fenestris spectentur a viatoribus, ita docuere mangones : abscindito *Fici* surculum verno tempore paulo ante germinationem prominente jam corculo & subinde contorto manibus cacumine inverso, circa quem ordeï miliique nonnihil inspargito, & terra deinde obruito, demissa extratellurem resecta parte. Fit enim hoc mangonio, ut inde ramuli enascantur parvuli, qui circum vas sese fundentes, brevi admodum tempore *Ficus* optimos edant, *pumila* perpetua manente arbore. Hocce experimento forsan nitiatur recentiorum inventum, quod nimirum inverso situ ferant varias arbores, ut rami radices evadant, & vice versa radices ramos, frondes, flores, fructusque proferant; cujus experimenti exemplum in *Tilia* aliisque arboribus curiosi sistunt hortulani.

III. G E N U S.

GENUS stabilitum est a *Tournefortio inst.* 662. t. 420.
la Hire act. Paris. 1712. t. 15. *Ponth. Anth.* t. 11.
f. 10. *Linnæo gen.* 776. 936.

REC. *Commune* exterius turbinato-ovatum, maximum,
 carnosum; intus concavum, nudum; margine con-
 nivente squamis plurimis inflexis.

* MASCULI flores pedunculati, in cavitate recepta-
 culi, præsertim sub squamis marginalibus.

CAL. *Perianthium* tripartitum: laciniis lanceolatis, e-
 rectis, æqualibus.

COR. Nulla.

STAM. *Filamenta* tria, setacea, longitudine calycis:
Anthere didymæ.

PIST. *Rudimentum* caducum, intortum.

* FEMINEI flores in cavitate receptaculi infra squa-
 mas, conferti.

CAL. *Perianthium* quinquepartitum: laciniis lanceola-
 tis, erectis, subæqualibus.

COR. Nulla.

PIST. *Germen* ovale, magnitudine perianthii. *Stylus*
 subulatus, inflexus, ad latus apicis. *Stigmata* duo,
 acuminata, reflexa: altero brevior.

PER. Nullum.

SEM. Unicum, subrotundum, compressum.

REC. *Commune* maximum, carnosum, succulentum,
 clausum.

De nomine & genere nullus inter Systematicos est
 dissensus, nisi quod *Pontedera* ex hoc uno tria sequen-
 tia constituerit genera:

1. *Ficum*, cujus receptacula flosculos solum pistillife-
 ros proferunt.

2. *Caprificum*, cujus receptacula flosculos tantum sta-
 mineos producant.

3. *Eri-*

3. *Erinocysen*, cujus receptacula alia staminifera, alia pistillifera sunt.

Hæc tamen generum artificialis distributio ipsi repugnat naturæ, cum Ficus, Caprificus & Erinocysce ne quidem diversæ sint species, sed tantum individua ejusdem speciei; crescunt enim singula hæc tria ex feminibus ab una eademque Ficu defumtis. Sic idem vir Clarissimus existimat Caricæ seu Papajæ diversa esse genera, atque, negans sexum plantarum, statuit marem monopetalum genere a femina pentapetala esse alienum. Quod si vero illi Jatropham, quæ in eodem caule & flores masculos monopetalos & femineos pentapetalos continet, inspicere contigisset, crediderim illum nunquam ex hoc individuo duo finxisse genera. Quis unquam sibi persuadere posset Cervum & Cervam diversi esse generis, propterea quod ille cornibus sit armatus, hæc autem eisdem destituta?

Ex collatis inter se fructificationibus sequitur arborem *Sycomorum* e genere ficus esse, nec Moro ulla-tenus affinem; diversi autem generis *Ficum Indicum* (Cactum), *Ficum Hottentottorum* (Mesembrianthemum), *Ficum Peruvianam* (Caricam), *Ficum racemosam* (Musam).

IV. CLASSES.

Classes Systematicorum, quibus insertum fuit genus nostrum, adduxisse juvat.

CÆSALPINO II. Arbor corde e feminis basi: feminibus pluribus, 1 flore carens (a).

MO-

(a) Flore carens, quamvis Cordus 20 annos antea pistilliferos flores detexisset.

- MORISONO I. Arbor. 5. *Pomifera* (b).
 RAJO XXXIII. Arbor anomala (c).
 HERMANNO XXIII. Arbor fructu umbilicato, fuc-
 culento, floribus supposito (d). 1 floribus intra
fructum.
 BOERHAVIO XXXIV. Arbor rosacea (e). 9. *Her-*
maphrodita flore mare & ovario unitis intra fru-
ctum.
 RIVINO XVIII. Imperfecta. 3 *staminea*.
 TOURNEFORTIO XVIII. Arbor apetala 3. *Flore*
in una arbore, fructu in altera (f).
 MAGNOLIO XIII. Arbor calyce externo 5 *flore*
monopetalo intra calycem externum.
Calycina meth. XVII. Apetala. 4. *Quinquefida*.
 LINNÆO XXIV. Cryptogamia. 1. *Planta*.
 ROYENO IX. Incompleta. 4. *Quinquefida* (g).
 LUDWIGIO XVIII. Flos nudus 1 *Terrestis herba-*
cea.

V. DESCRIPTION.

DESCRIPTIONEM Ficus primæ speciei (II. i) sistimus, reliquas uti nec officinales, nec in Suecia ob-

(b) *Pomifera minime est.*

(c) *Anomala, ob hanc unicam arborem novam classen constituit Rajus.*

(d) *Fructu floribus supposito, receptaculi marginem pro flore sumens.*

(e) *Rosacea, ne quidem, si vel calyx proprius pro corolla sumeretur.*

(f) *Flore in una, fructu in altera, non semper. Hinc affectæ Tournefortii Ficum ad classes retulerunt, ipse vero Tournefortius eam in appendice posuit, nescius quo eam rite referret.*

(g) *Quinquefida omnino, loco quadrifida.*

obvias aliis relinquimus accuratius examinandas.

CAULIS humanæ vel sesquihumanæ communiter est longitudinis, summa sua *crassitie* brachium adæquans: *cortice* cinereo, rimoso, scabro; *ligni* substantia porosa, spongiosa, laxa: *Ramis* ascendentibus, viridibus, glabris, teretibus, punctis oblongis, longitudinalibus, albicantibus, elevatis, temere adspersis, supra foliorum insertionem linea annulari, pone sursum flexa, notatis.

STIPULÆ binæ, erectæ, oppositæ, membranaceæ, sessiles, acuminatæ, petiolo breviores, exterius hispidae, intus glabræ, caducæ.

FOLIA magnitudine manus, annua apud nos, at vero intra tropicos perennia, cordata, petiolata, utrinque viridia, utrinque scabra & venosa, vasis subtus magis reticulatis & prominulis, margine obtuse ferrato-dentata, inferiora indivisa, media triloba, superiora quinquelobo-palmata: *Petiolis* teretibus, folio brevioribus, scabris.

FRUCTIFICATIONES e foliorum alis, subsolitariæ, turbinatæ, obtusæ, vere & autumno quotannis (apud nos) enascentes: *Pedunculo* tereti, brevissimo innixæ.

Arbor omnibus partibus succo lacteo scatens.

VI. FRUCTUS.

FRUCTUS hujus structura adeo singularis & miræ est, ut omnes fere Botánicos deceperit; alii enim pomum esse, alii florem intra fructum latere existimarunt. Ut autem genuina hujus indoles magis innotescat, sequentes adferre lubet observationes.

Notum est, quasdam species (8: 9.) hujus generis fructum habere in ima parte adeo patulum, ut digito locum concedat; nostra autem *Ficus* (1) squamis plerumque clauditur: at dimidium fere maturitatis suæ assecuta exiguam interdum prodit aperturam;

ram; Neque refert si fructus magis vel minus sit apertus; posito itaque hunc esse planum, eadem utique tum structura gauderet, qua *Dorstenia* scapis radicatis, cujus indolem refert. Concipias receptaculum *Dorsteniæ* in varias lacinias dissectum, sic certe videbis *Parietariam* *Dorsteniæ* admodum similem esse, quamobrem Plumier *Dorsteniam* scapis caulinis ad idem, cum *Parietaria*, genus retulit. Tanta præterea, ratione figuræ, *Urticæ* & *Parietariæ* est affinitas, ut Sloane aliique illas genere confundant. Si *Urtica* foliis alternis calycem haberet succulentum, ægre admodum discerneretur a *Moro*. Hæc sunt, quorum mentionem facit ordo naturalis XX. Classium Celeb. Dom. Præsid. p. 494. Hinc liquet, *Ficum* a *Dorstenia*, *Parietaria*, *Moro*que in eo tantum differre, quod receptaculum carnosum, magnum, integrum clausum flores in sua cavitate contineat. Fructus ergo *Ficus* nullo modo nomine pericarpium venire potest.

Proinde fructus *Ficus* arboris eodem modo differt ab aliis fructibus, quo *Rosæ* fructus a *Potentillæ* aut *Fragariæ*, nimirum quod calyx (communis) concavus ore coarctetur, semina includens, tandemque succulentior factus & mollis baccam mentiatur.

Forma igitur fructus singularis veteres ad credendum induxit, *Ficum* solam esse arborem, nullo gaudentem flore: quæ viguit opinio, usquedum *Cordus* in grossis seu fructibus nondum maturis pistilla invenisset undique emergentia, quæ totum florem constituere existimavit. Hujus deinde vestigiis *Tournefortius* in suis institit characteribus. *Malpighius* denique in sua anatomia plantarum p. 45. t. 27. f. 156. pistilla delineavit; accuratius vero de la Hire in Act. Paris. 1712. t. 15. Tandem *Pontedera* in sua Anthologia uberiores de fructificatione observationes in lucem edidit. Postremo Celeb. *Præses* in generibus suis plantarum totius fructificationis clariorem sistit dilucidationem.

VII. FIGURÆ.

FIGURAS quidem authores exhibent diversas, quæ vero omnes in 5 classes commode dispescuntur, quales sunt

1. FUCHSII e tenello stolone absque ramis, foliis nimis glabris constans.
2. MATTHIOLI, DALECHAMPII, TABERNÆMONTANI, satis bona.
3. TRAGI, CORDI, minus bona, cum impudentissima icone rustici cholera laborantis.
4. DODONÆI, LOBELII, quodammodo commoda.
5. CAMERARII, BAUHINI, CHABRÆI, JONSTONII, male expressa.

VIII. SEXUS.

Quædam Ficus species instructæ sunt receptaculis vel fructibus pistillis solum impletis: sunt igitur hæ FEMINÆ, proprie nomen *Ficus* a Pontedera fortitæ (3). Hæ in nostris inveniuntur hortis fructusque produnt uberrimos. Alia individua, rudimenta fructus, utpote sola receptacula seu grossos cum staminibus habent: sunt itaque MARES, quibus Pontedera cum veteribus *Caprifici* nomen imposuit? Hisce vero horti nostri destituuntur; eam enim ob causam negligi solent, quod postquam stamina farinam suam ediderint, grossique ad dimidiam communium Ficuum magnitudinem accreverint, immaturi una cum suis receptaculis decidant.

Alia rursus individua instar Caprificorum verno tempore grossos producant, qui, farinam emittentes, immaturi cadunt; tempore vero autumnali alios iterum edunt grossos, sed pistillis impletos, qui vere proxi-

me insequente primum maturescunt. Hi igitur posteriores Pontederæ sunt species *Erinosyces*, re ipsa tamen nihil aliud quam ANDROGYNÆ.

Reperiuntur forsan aliæ Ficus, quæ in uno eodemque receptaculo & quidem undique in cavitate sua flosculos femineos, atque in ima parte intra suas squamas flosculos fovant masculos, si fides Descriptioni, figurisque De la Hire in act. parif. 1712. p. 278. t. 15. habenda: rarissime tamen has existere exinde concludo, cum nullus alius huc usque eas accurate delineaverit, nec in nostris habeantur hortis, nec unquam in aspectum vel Cel. Præsidis vel nostrum venerint; si autem revera dentur, eas HERMAPHRODITAS esse diceremus.

CAPRIFICATIO est methodus, quam veteres in Ficus plantatione ab antiquissimis inde temporibus adhibuerunt, & quæ adhuc in Ægeis aliisque insulis Græcis quovis anno viget. Hujus mentionem Plinius, Theophrastus, Suidas (*b*), Plutarchus (*i*), aliique Patres faciunt; quorum autem PLINIUS maxime accuratam reliquit descriptionem lib. XV. 19. *Caprificus*, inquit, *vocatur e sylvestri genere Ficus nunquam maturescens, sed quod ipsa non habet, aliis tribuens, quoniam est naturalis caussarum transitus, atque e putrescentibus identidem generatur aliquid. Ergo culices parit. Hi fraudati alimento in matre, putri ejus tabe ad cognatam volant: morsuque Ficorum crebro h. e. avidiore pastu aperientes ora earum, atque ita penetrant.*

(*b*) *Caprifici fructum ad domesticos ficuum fructus suspendunt, & illi qui vocantur Psenes i. e. ficarii culices ex ipsis migrantes in grossos, efficiunt, ut hi ad justam maturitatem proveniant. Suid. 103. 7.*

(*i*) *Caprifici sylvestris fructus, si alligetur hortensi ficui, non sinit fructum hujus defluere. Plutarch. 2. 700.*

trantes, intus solem primo secum inducunt, cerealesque auras immittunt foribus apertis. Mox lacteum humorem, h. e. infantiam pomi absumunt, quod fit & sponte: id-
 eoque ficetis caprificus permittitur ad rationem venti, ut flatus evolantes in Ficus ferat. Inde repertum ut illatæ quoque aliunde, & inter se colligatæ injicerentur Fico; quod in macro solo & aquilonis non desideratur, quoniam sponte arescunt loci situ, rimisque eadem, quæ culicum opera, causa perficit: nec non ubi multus pulvis: quod evenit maxime frequenti via apposita. Namque & pulveri vis siccandi, succumque lactis absorbendi: quæ ratio pulvere & caprificatione hoc quoque præstat, ne decidant, absumto humore tenero, & cum quadam fragilitate ponderoso. Et JOH. BAUHINUS veterum de caprificatione sententias sic brevibus comprehendit r. p. 135. *E putrescente caprifici fructu culices geniti in urbanæ fructus evolant, eosque morso aperientes superfluam humiditatem depascuntur, radiosque una solares intromittunt, adeoque non tantum impediunt, ne decidant, sed & earundem concoctionem promovent & accelerant. Hinc, inquit Plinius, ficetis caprificus permittitur ad rationem venti, ut flatus evolantes culices in ficus ferat.*

E Recentioribus, quantum nobis innotuit, unus censetur TOURNEFORTIUS, qui iter per orientales regiones faciens, hanc caprificationem in insulis Archipelagi ipse accuratius contuitus est; id quod testantur tam ejus iter in orientem p. 338. quam acta Paris. 1705. p. 340. cujus descriptionis contenta hic Tibi L. H. reddimus excerpta.

Caprificus ter quotannis fructum edit, quibus laudatus auctor tria imponit nomina:

1. *Fornites* mense Augusto germinant, perseverant ad Novembris finem, in his vermiculi evolantes ova deponunt in *Cratitires* jam erumpentes.

2. *Cratitires* in fine mensis Septembris germinant,

in Majo sequentis anni terminantur. Culices interdum ex his prodeunt antequam orni germinant, tum sedulo quærent rustici cratitres, quorum culices ficarii nondum prodire, & ramis imponunt, ut orni etiam horum inficiantur ovis.

3. Orni mense Majo germinant, in Julio maturi evadunt, & quidem longe majores, quam in præcedentibus duobus.

In triplici hoc fructu insecta quædam nascuntur, quæ suis relictis ovis, vermes evadunt, ante casum fructificationum evolantes. Rustici præsertim colligunt ornos mense Junii & Julii, paulo ante dies caniculares (k), seu quando animalcula hæcce evolare incipiunt, eosque Ficui filo alligant domesticæ (l). Tunc Insecta vulnerando fructuum sativorum ora, eorum cavitates intrant, quo, absque casu, maturantur 14 diebus. Habet vir iste Cl. sibi persuasum, animalcula hæcce, vulnerando fructus, eorum quasi venam secare, & hoc pacto abundantem succum illorum lacteum, plethoræ instar, imminuere. Rustici laborem huncce per integrum bimestre insigni cura & molestia peragunt (m). Mirum hoc ænigma ulterius explicare constituimus, cum paucos imo paucissimos præeuntes habeamus, qui in ejus solutione accurate & distincte desudarunt. Ca-

(k) *Caprificalis dies olim vulcano sacer erat. Athen.*

(l) *Caprifici ramos pridie diei Johannis Baptistæ demunt Lemni, & domesticis ficibus imponunt, illorum fructus hac ratione ab omni noxa conservari sibi persuadentes. Bellon. O. 74.*

(m) *Hoc rustici græci patientia inexhausta, per integros duos menses omni mane observant, ne culices ex ornis evolent, nisi prius affixi sint grossi ramulo alicujus Fici sativæ. Si vero industriam eludant insecta hæc & evolent ante germinationem rudimentorum fructus Fici sativæ, in solo Sco-*

Caprificum esse marem, Ficumque fativam Feminam esse, supra memoravimus. Quomodo flores in cavitare lateant receptaculi, adeo arcte clausi, ut sæpius vix caput acus per umbilicum transmitti patiatur, quoque ostendimus. Quod si jam fructus feminae foecundet, e cavitare fructificationis caprifici s. maris ascendens farina antherarum fructificationes Ficus fativæ flatu contingat, ut arctum ejus umbilicum penetret, tandemque per totam cavitatem disseminetur necesse est. Hæc omnia naturæ viribus impossibilia apparerent, nisi Supremus Genitor Ficui huic propriam assignasset cupidinem. Cupido ficus nobis dicitur, quem antiqui *Psenem* seu *Insectum* vocarunt *Ficarium*, & Pontedera in sua Anthologia p. 172. descripsit de ineatumque t. II. nobis tradidit, estque veterum Culex Ficuum, & species Tenthredinis seu Ichneumonis, quem Numen Altissimum soli, quantum novimus, Ficui ejusque fructificationi dicavit, ut ibi sua gignat ova, suosque excludat pullos. Bombyx eodem modo in folia Moro versatur: Ichneumon in Bedeguar Rosarum; aliaque Insecta in gallis Quercuum; variaque in aliis innumera. Ichneumones hi ficulnei suos quoque habent hostes, quibus grata sunt præda, gratusque cibus. In Ulmo enim montana Casp. Bauhini crescunt folliculi, uti in Pistacia, & Populo nigra, a certis producti Insectis, quæ ficarios devastant Ichneumones (Musca illius instar rapientis aphides *n*). Idem hoc Cæsalpinus p. 40. sibi habuit perspectum. Gummi in petiolis seu folliculis gignit *Ulmus montana*, in quibus & animalia

P 4

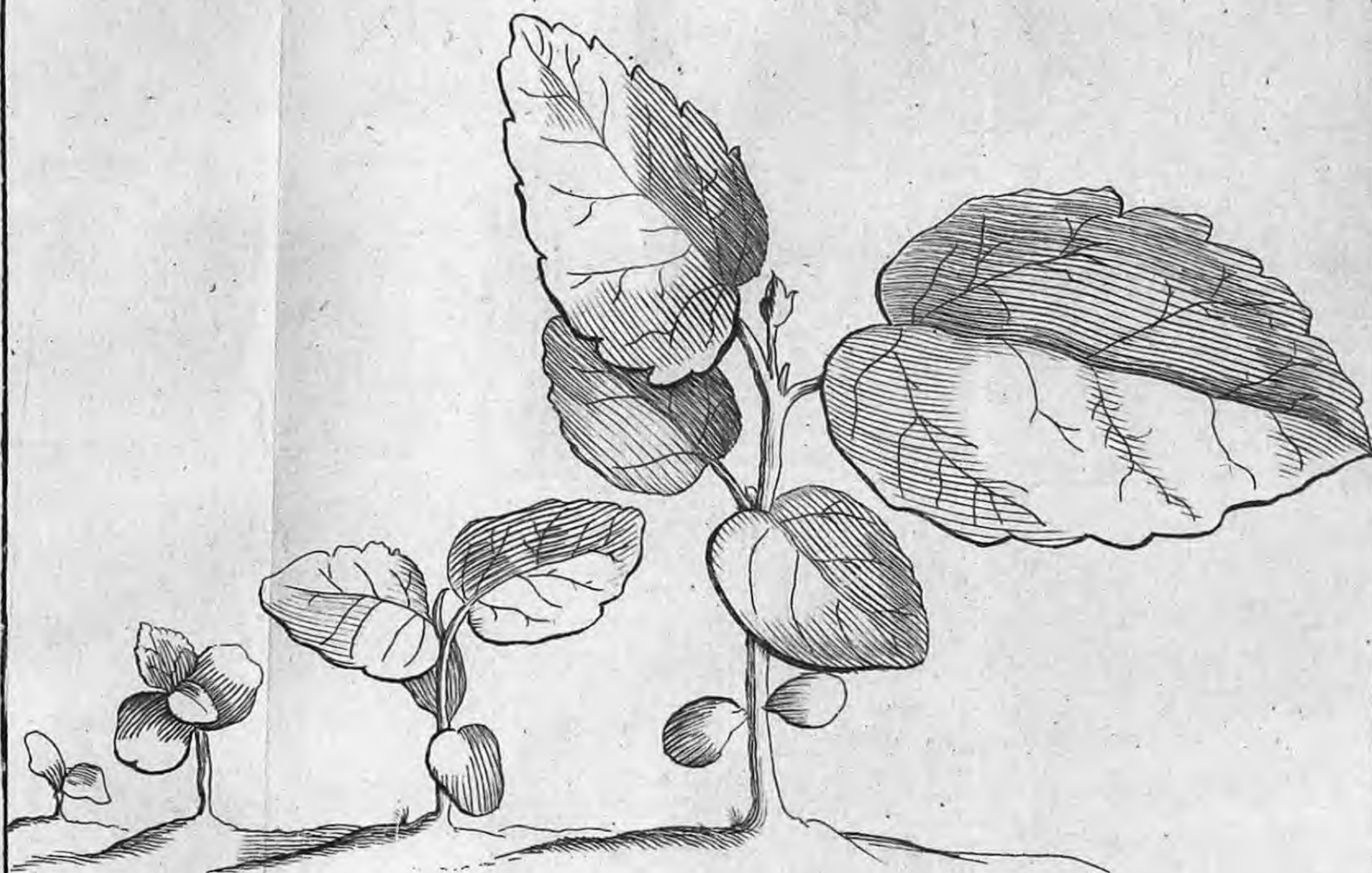
lia

lo Scolymo Cæsalp. medicina quærenda, in cujus floribus etiam ova sua deponunt hi culices Ficarii.

(*n*) Goed. belg. 1. p. 49. t. 47. List. goed. 319. f. 134. Reaum. gall. 3. t. 31. f. 9. Frisch. germ. 2. p. 17. t. 22. f. 1.

lia ficariis culicibus valde noxia oriuntur : & p. 88. Ficarios culices devorat quoddam Bestiolarum genus, quod Ulmi folliculis connascitur. Hisce Ichneumonibus jam mutatis, aliisque instructis, tempus adest, quo Caprificus, seu Ficus mas florescit, h. e. farinam edit antherarum; tunc Ichneumones e caprifici cavitatibus, farina, molitoris instar e mola sua prodeuntis, obducti, evolant & conjugibus acquisitis de ovis pariendis solliciti sunt: hinc ad singulos grossos transvolantes, cavitates Ficus Feminae, dolii instar clavis ferreis vel spiculis seu pistillis ab omnibus lateribus intus completas, intrando, non possunt non farinam illam, qua contacti sunt, excutere. Patet igitur hoc modo Ficum hanc feminam facillime imprægnari. Fructum quidem maturare valet Ficus Femina, licet femina ejus non sint fecundata; quoniam hic fructus non est pericarpium, sed solum receptaculum; ita quoque Humulus, Fragaria, Morus, Blitum fructum reddere possunt, etiamsi semina non maturecant; quia fructus eorum non est nisi Receptaculum aut Calyx. Botanici quidam, quibus hoc non satis fuit perspectum, arbores hasce sine prævia fecundatione edere fructus videntes, argumentum contra generationem plantarum satis validum se hinc invenisse crediderunt; at fructus Ficuum non pericarpium, sed Receptaculum commune esse minime perpenderunt. Nihilominus tamen constat, fructum Ficus, si fecundentur semina cum calycibus seu receptaculis, eo magis uberiusque crescere; id quod Tournefortius observavit, narrando Ficum arborem in Gallo-provincia, ubi nulla existit caprificatio, quotannis Lbxxv Ficuum proferre, at aliam ejusdem magnitudinis in Insulis Ægæis LbccLxxx, adeoque decemplicem fructum cultoribus reddere.

Nostri ætas, in qua Botanicorum solertia indies augetur, merito contradicit Camerario, e semine ficus nihil produci, contendenti. Hæc sententia Camerarii refelli-



fellitur observatione Celeberrimi Præsidis, quam affert Cl. Botanicus J. Browallius, Th. Doctor & Prof. Aboëns. in examine epicriseos Siegesbeckianæ (edit. altera) p. 16. Comperi, inquit, narrante Cl. Linnæo, *ficus in Hollandia quotannis prolici e seminibus vel fructu lacerato terræ commendato, fructu tamen illo ex Italia allato. Si enim semina in Gallia, Germania, Anglia vel Suecia, ubi nullus reperitur caprificus, producta serantur, vix provenit arbor; ex adverso, si ea, quæ in Italia Insulisque Græcis, ubi adest caprificus, orta sunt, humo tegantur, facillime surgunt folia, primis suis diebus Malvæ simillima. Idem experimentum hoc anno repetitum est in horto Academico, ubi e Ficubus orientalibus in olla fatis, caldarioque commissis, plantæ enatæ sunt variæ. Valet itaque Camerarii effatum tantum de ficubus non fecundatis & caprifico carentibus. Ne vero Ficum ex femine generationem quisquam posthæc in dubium vocet, in ICONE plantas aliquot adjecimus, quales illas nuper in Horto Academico enascentes observavimus: Folia hujus seminalia ovalia, glabra, obtusa, fere emarginata sunt; Folia caulina primi paris opposita, ovalia, obtusa, obsolete & obscure ferrata, glabra, lævia, petiolata; Folia bis proxima magis cordata, profundius acutiusque ferrata, magis venosa & scabra, adhuc tamen integra evadunt.*

Nihilominus facillime hancce propagari arborem, si furculus tantum dissectus terræ infigatur, quotidiana docet experientia, ne ob defectum fecundationis arbor pereat.

IX. LOCUS.

Equidem hodie Ficus interdum sylvestres in Italia, Hispania & Gallia Narbonensi crescunt in locis montanis editis & vetustis muris. Esse vero Ficum ex Asia

in Europam translata, narrat Plin. XV. 19. *Ficum in Albenſe rus e ſyria intulit L. Vitellius, qui poſtea Cenſor fuit, cum legatus in ea provincia eſſet, noviffimis Tiberii Cæſaris temporibus.* Hoc autem tantummodo de varietatibus quibusdam intelligendum eſt, quoniam illius ævi homines Ficus quaſi notiſſimæ cujuſdam rei mentionem faciunt. Jam vero de ea noſtri undique gloriantur horti, niſi, uti in hyperboreis noſtris regionibus fieri ſolet, vim frigoris ægre ſuſtinentes Ficus, in hypocausta ſua recipere poſſeſſores cogantur.

X. OFFICINALIA.

Fructus hic nondum maturus dicitur *Groſſus*; proſus vero maturus, vocatur proprie *Ficus*; fructus autem ſiccati *Ficus paſſæ*, vel, in pharmacopoliis *Caricæ* audiunt. Hæ vel ſolis vel furni calore ſiccari ſolent; quæ vero modo poſteriori, in Inſulis Græciæ uſurpato, arefactæ ſunt (o), guſtatu adeo non ſunt jucundæ ac priores, quas æſtus ſiccavit ſolis.

Adferuntur ficus in officinas noſtras e Gallia, Hiſpania, Oriente; & harum diverſæ in pharmacopoliis proſtant ſpecies.

α *Ficus Flavæ* magnæ pingues deſumptæ ſunt a Ficu fativa, fructu oblongo (aut globoso) albo mellifluo. *Tourn. inſt.* 662.

β *Ficus Violacæ*, magnæ, rarius apud nos reperiuntur, decerptæ autem ſunt a Ficu fativa, fructu violaceo longo intus rubente. *Tourn. ibid.*

γ *Ficus Maſſilienſes* in parvis corbibus (ex ſparto confectis

(o) Ne ſcilicet Larvæ Tentredinum ficariorum fructum conſumant.

fectis) repositæ adferuntur, minores quidem reliquis, longe autem sapidiores sunt: hæ depromptæ sunt a Ficu sativa, fructu parvo serotino albido intus roseo mellifluo: cute lacera. *ibid.*

Selegantur molles, digitis facile cedentes, graves, cute tenui, molli, pulpa & semine flavo, sapore melleo, aut saccharato: Rejiciantur autem duræ, graves, nigricantes infectis scatentes.

Ingrediuntur caricæ Emplastrum de Meliloto.

Decoctis ne justo majori copia addantur cavendum, viscidiora enim facta & spissiora ventriculum gravant, & vias urinarias difficile pertranseunt; proinde Ficus Numero VI. ad summum pro Lb. j. liquidi in decoctis assumi possunt.

XI. VIRES & USUS.

1. *Humor lacteus* ex quavis parte arboris stillat, e radice, caulibus, petiolis, pedunculis, ramis, foliis, fructuque nondum maturo.

2. Hic succus lacteus est saponaceus & acris, cum sapore narcotico, nauseoso & subcorrosivo, uti in plerisque aliis plantis lactescentibus; idem coagulat lac in caseum, teste *Plinio*, *Dioscoride*. Et literæ, succo lacteo hujus arboris exarata, evadunt inconspicuæ, charta vero igni admota nigrescunt, uti cum aliis acidis, alumine, aceto, limoniorum succo scriptæ.

Si succo hujus arboris facies inungatur, rursusque abstergetur, cutem a spurcitie mundificat & instar acris cosmetici usurpatur.

Idem lac, gossypio inditum, cariosos dentes mundificat, & sæpissime odontalgiam mitigat.

Ulceribus variisque efflorescentiis ac pustulis illitum medetur.

3. Interne assumtum lac, utpote naturæ inimicum, vitæ

vitæ viribus exterminatur, nisi nimia copia assumtum fuerit.

Surculi Ficuum conscissi in vini Lbj. aquæ Lbj. & sem. propinat. unc. iij. pro dosi, maximum est Sudorificum; & optima hydropicis Medicina. *Chesneau Raj. Hist.* 1433.

Si lac vaccinum furculo ficus movetur, alvum ducit. *Cam. epit.* 183.

Vulneratis a *Scorpionum* venenatis ictibus, rabidique canis morfu idem lac commendat *Dioscorides*.

Crabronum quoque *vesparumque*, similiumque venenis, remedium est succus hicce lactescens. *Plinius*.

Ficus arbores ex Hispania in Peruvianas provincias delatæ (ubi folia non deponunt) remedio præsentis sunt contra araneas, quarum ictibus virulentis lac ex ficus foliis manans, bis terve in vulnus instillatum, medetur. *Monard.*

4. Fructus ex succo lacteo fere venenato, calore solis sufficienter digestus fit mitis, subviscidi pulpa, & mellis ac sacchari instar dulci, id quod Ficus præsertim exsiccatae testantur. Nec mirum venenatam arborem fructum posse salutarem proferre, exempla enim quamplurima idem in aliis variis plantarum generibus evincunt. e. g. Amygdalarum, Juglandium, Solanorum, *Rhoum*, *Padorum* &c. fructum adhuc crudum & immaturum, gustatu admodum acerbum esse ac fere venenatum, folis autem calore & temporis tractu coqui, saporem denique jucundissimum acquirere ac salubrem evadere, comperimus.

5. E contrario in regionibus frigidis, ubi Ficus difficile minusque maturantur, esus fructuum acri succo adhuc turgentium, quam maxime nocet. Complures inde in provinciis Galliæ frigidioribus a Ficubus male mulctatos, torminibus, colica, diarrhœa affectos, commemorat *Bruyerinus* I I. 40.

6. ~~Maturæ~~ recentes Ficus inter fructus tam salubres,

bres, quam palato gratos, non infimum obtinent locum, quovis quoque tempore magni æstimatæ fuere.

Ficus recentes pro jentaculo quotidiano vel ab initio prandii crudæ, aut sale adspersæ comeduntur in Gallo-provincia & Italia.

Digeri recentes Ficus facillime a ventriculo, inde concluditur, quod si quis ante prandium insignem harum copiam comederit, tamen consuetam fere ciborum quantitatem sine ulla ventriculi molestia consumere queat.

7. *Nutriendi* vim præ aliis fructibus quoque habere, nec difficile assimilari, quamvis laxam & minus firmam generent carnem, e sequentibus colligitur observationibus. In regionibus meridionalibus Europæ, ubi vitibus interferuntur Ficus arbores, pauperes maturescen-tibus uvis, vineas custodiendi gratia conducti, cum vix aliis rebus quam ficubus, uvis & parco admodum panis vescantur, duobus mensibus pinguescunt.

Vulpes in vineis, tempore maturitatis Ficuum & U-varum, adeo pingues evadunt, ut a quibusdam pro cibo adhibeantur.

Ficedulæ, e Lusciniarum genere aviculæ quædam, maturescen-tibus Ficubus, prorsus opimæ & sapidæ redduntur, unoque aut duobus nummis aureis veneunt, cum tamen aliis anni temporibus unico tantum eman-tur obolo.

Porci adhuc in Vasconia Ficubus saginantur.

Athletarum cibus quondam Ficus fuit, usque dum Pythagoras (Exercitator non philosophus) carnis u-sum induxisset.

Rusticorum & Monachorum, in insulis Ægæis, præ-cipuum alimentum est Ficus & panis hordeaceus. *Tour-nes*.

Caseus Ficuum nominatur massa compacta instar casei, quam nostri e Ficubus una cum amygdalis excorticatis & aromatibus parare cœperunt, qui cibus maxime nu-

trians

trians est. *Zorn. botanol. 302.* Factum hoc est ad imitationem veterum. *Cum recenti Fico salitis vice casei vesci nuper excogitatum est. Plin. XV. 19.*

8. *Lubricandi* vi, emolliendi, sitim restinguendi, & simul urinam pellendi gaudent Ficus recentes; atque ideo præcipue calculosis conducunt; e contrario in alvo laxa quam maxime sunt noxiæ.

CARICÆ magis dulces pinguesque, minus aquosæ & mucilaginosæ sunt: proinde Recentes sitim & calorem restinguunt, urinam pellunt; Passæ vero calefaciunt & sitim accendunt, urinamque impediunt.

9. *Relaxant*, & tempore inprimis matutino assumptæ, e præcipuis sunt remediis in alvo obstipata.

Senibus etiam vi sua relaxante & emolliente ad alvum lubricandam quam maxime profunt.

Gravidæ in Anglia moris habent, ultimis gestationis mensibus, ad partum facilitandum Ficus aliquot tostas quotidie consumere.

10. *Involvunt* acres humores pingues caricæ laute assumptæ: inde in Tussi, Nephritide, Stranguria ex unanimi Practicorum consensu valent.

In *Colica Saturnina* decoctum copiose assumptum inter primaria numeratur medicamenta.

In *morbis pectoris* oleo olivarum dulcium insuper irrorari solent, quo magis, acres particulas involvant. *Schonborn. manual. 93.*

Absterforium magnum Mesues quod decoctum est Hyssopi & Ficuum, hodie rusticis nostris notissima medicina, quam raucedine, tussi, aliisque morbis pectoris gravati bibunt.

Spiritui vini caricas infundere solent illi, qui ruri vitam degunt, ac spiritus maximam partem deinde flamma injecta minuere; hoc quidem modo aliquid de mucilaginoso Ficuum principio dissipari, simulque spiritum domari, non est dubium.

Gargarismata e Ficu in raucedine, vulgo notissima medicina est.

11. *Emolliunt* caricæ & maturant humores extrinsece adplicatæ.

Emplastris emollientibus immiscentur non raro caricæ.

Gargarismata e caricis quotidie in inflammatione tonsillarum & faucium solent præscribi.

Assatæ caricæ majorem adhuc vim emolliendi & maturandi externe adplicatæ possident, & proinde tostæ ad tumores pestilenciales hodie etiam adhibentur, uti quondam a Rege Hiskia adhibitæ fuere. 2. Reg. 20.

Caricarum una inversa loco suppositorii a quibusdam usurpatur effectu certe minime spernendo.

12. *Hepatis* quoque molem augent, singulari certe effectu; forte quod dulces bilescant non secus ac saccharum, butyrum, mel & dulcia reliqua: Hinc veteres ficubus anseres & porcos saginabant, ut *Ficata* eorum jecinora in monstrosam molem enata obtinerent. Hinc

Martial. *Adspice quam tumeat magno jecur anseris majus.*

Horat. *Pinguibus & Ficis pastum jecur anseris albi.*

Boneti sepulchr. 1059. §. 28. Observatio huic forte innititur, qui puerum frequenti Ficuum esu hepatis scirrhum contraxisse memoriæ prodit.

13. *Sudorem fœtidum* causare caricæ, copiose ingestas, docent observationes:

Sophistæ vitam Ficubus solum sustentantes, adeo fœtentem spirarunt sudorem, ut conversatione eorum uti vix quisquam voluerit. Hinc *Athenæus deipnosoph.* II. 2. Anchimoli & Moschi Philosophorum ac Rhetorum in Elide, qui per totam vitam aquam biberent, solisque ficubus vescerentur, sudorem adeo graviter

viter oluisse tradit, ut eos in balneis omnes averfarentur.

Sim. Pauli igitur monuit, omnes, quibus hircus est subalaris, a Ficubus abstinere debere, cum illum valde augeant.

14. *Pediculos* generare Ficus, uno ore asseruerunt veteres, ut Galenus, Ægineta, Oribasius.

Platoni inde, ob crebrum Ficuum esum, pediculos mortem attulisse fertur, unde Platonis pediculi in proverbium abivere. Vulgus quoque adhuc eandem fovet sententiam; hinc rarissime liberis suis Ficus concedunt nostrates, existimantes pediculos e feminibus, lendum instar adparentibus; generari Pediculos autem infantes magis quam adultos infestare, omnibus notum est; nam poros infantum magis apertos esse, facilius transpirare, liquoresque eorum corporum blandiores & mitiores esse, & consequenter eos longe facilius pabulum talibus animalculis suggerere, luce meridiana est clarius. Hinc patet, quod caricæ, mites faciendo humores & maxime nutriendo, transpirationemque majori urgendo impetu, lithiasin quidem promovere possint, minime vero pediculos generare; horum enim stupendæ industriæ mechanismus, a sapientissima Creatoris manu oriundus, non minus æquivocam respuit generationem, quam Elephantes.

15. *Exanthemata* ad superficiem corporis propellunt Caricæ:

Variolis & morbillis infectis infantibus præscribitur decoctum, ad expellendum miasma febrile ad corporis superficiem.

Scabiem causant Ficus copiose comestæ, prout observatio fert *Simeonis Sethi*. Pleræque enim papulæ in corpore nostro efflorescentes ab *Acaris* oriuntur, quos acu eximere, oculisque facile perspicere possumus; utrum vero per casus externos & contagio nascantur

cantur, an ficubus, in quibus Leuvenhœkius, microscopio armatus, myriades vidit acaros, per vias chylopoieticas propagentur, has, inquam, lites componere nostri non est instituti.

16. *Venenis* resistere Ficus, veterum unanimes est consensus, uti Serapionis, Averrhois, Avicennæ.

Mithridatis famosum *antidotum* fertur sequens fuisse. R. c. Fol. Rutæ No. XX. Caricar. No. ij. Nuc. Jugland. Sicc. No. ij. Salis gr. j. contrit. & comminut. Misc. Agunt præprimis caricæ adversus venena, quatenus involvunt corrodentia spicula, eaque per poros corporis eliminant.

17. Oeconomicus usus hujus arboris parcus est, si fructum ejusque usum demas.

Lignum enim porosum, fragile, plerisque aliis lignis longe inferius, unde in proverbium transit ficulneus ramus.

Fructus usui & medico & diætetico inservit, uti ex dictis patet.

Arbor ornatus causa interdum ollis inseritur, & in fenestris asservatur per totam hyemem, ut grato virore oculos reficiat inhabitantium.

Bombyces Fici foliis in Antiochia ali, refert Bello-nius; quod si æque bene succederet ac foliis Mori, res esset magni momenti apud nostrates, quibus modo duæ Mori species adhuc innotuere, cæque minus frequentes:

XII. HISTORICA.

Memoriæ proditum est, apud veteres ATHENIENSES optimas Ficus crevisse (p), ideoque publico edicto
Q veti-

(p) *Caricæ Atticæ* in magno pretio. Athen. 652. Fi-

vetitum est, ne Ficus hæ extra limites civitatis exportarentur, ut incolæ soli singulari terræ suæ prærogativa (q) gaudere possent. Huic legi custodiendæ certi homines sunt præfecti, Sycophantæ inde dicti.

XERXEN, præter alias causas, incitarunt caricæ Atheniensium ad maximas copias, quæ unquam visæ sunt, in Athenienses ducendas, si modo testimonio sequentium auctorum fidere liceat. *Anthæus lib. 14.* narrat, Xerxen Persarum Regem, caricarum Atticarum jucundo sapore ab Eunuchis suscitatum “ fuisse, ut bellum contra Athenienses susciperet. “ *Clemens Alexandr. l. 2. c. 1.* Propter caricæ che- “ lidonias in Græciam venit infelix Persa cum “ 500000. *Plutarch. apophthegm. opp. t. 11. p. 173.* “ Xerxes ficibus Atticis allatis se negavit vesciturum, antequam terra eas producente fuerit potitus (r).

CARTHAGINIS dura fata Ficibus suos debere natales refert *Plin. XV. c. 18.* „ Cato perniciali „ odio Carthaginiis flagrans, & nepotum securi- „ tatis anxius, cum clamaret omni Senatu Carthagi- „ nem delendam, attulit quodam de in curiam præcocem „ ex ea provincia Ficum, ostendensque Patribus, in- „ terrogo vos, inquit, quando hoc pomum dentum „ pute-

cum Atheniensibus sacram tradit Plutarch. apophth. lib. 7. Caricæ Atheniensium insignia. Athen. 652.

(q) Caricæ ex Attica exportare vetitum. *Meurs. 49. Caricæ in Attica nascentes exportare prohibetæ. Athen. 57. 19. Caricæ in Attica nascentes non licebat exportare, Ligtfoot. 1. 312. Ficus Athenis non licebat exportare lege Solonis. Plutarch. fol. 91.*

(r) Ficus Atticæ præstantissimæ Xerxi gratæ. *Ursin. 437. Ficus Atticæ bello Persico causam dedere. Antiqu. Rom. t. 12.*

„ putetis ex arbore? Cum inter omnes recentem ef-
„ se constaret : atqui tertium , inquit, ante diem sci-
„ tote decerptum Carthagine : tam prope a muris ha-
„ bemus hostem : statimque sumtum est tertium bellum
„ Punicum , quo Carthago deleta est. Et *Plutarch. Ca-*
„ *ton. t. 11. p. 352.* Fertur Cato Ficos africanos ;
„ togam excutiendo , in curia consulto effudisse ;
„ quorum quum admirarentur magnitudinem & spe-
„ ciem , dixisse eum , quæ hos ferat tellus , tridui
„ navigatione a Roma distare.

Upsal. 15. Sept. A. 1744.



JOH. GUSTAV. HALLMAN, *Fil.*

H O L M E N S I S,

DISSERTATIO BOTANICA

DE

P A S S I F L O R A.

P R O O E M I U M.



Ecentiori ætate non minores fecit progressus res herbaria, quam reliquæ artes liberales. Nostro enim seculo plura plantarum genera quam olim species detecta sunt; Dillenius certe plures muscos jam sibi notissimos reddidit, quam unquam aut Theophrastus aut Dioscorides plantas cognoverunt; Veteres enim plantarum quarundam indigenarum præsertim officinalium cognitione contenti, exoticas, magis curiosas quam utiles, vili habebant.

America latissimum Plantarum campum nobis aperuit, ne nomine quidem apud veteres Botánicos cognitarum. Hæc inter plurimæ hodie

hodie officinales, uti *Dorstenia* (*Contrajerva*), *Cincona* (*China*), *Nicotiana* (*Tabacum*), *Capsicum* (*Piper indicum*), *Tropæolum* (*Nasturtium indicum*), *Laurus foliis trilobis* (*Sassafras*), *Laurus foliis enervibus obverse ovatis obtusis* (*Winteranea*), *Gujacum* (*Lignum Sanctum*), *Toluisera* (*Balsamum de tolu*), *Hæmatoxylon* (*Campechium*), *Scinum* (*Copal*), *Bixa* (*Orleana*), *Theobroma* (*Cacao*), *Epidendron* (*Vanilla*), *Clusia foliis cordatis lanceolatis crenatis* (*Cascarilla*), *Hymenea* (*Gummi animi*): ut alias silentio prætereamus. Solus Pluknetius plantas in America circiter 900 indagavit collegitque, ut ceteras taceamus, quas Sloaneus, Surianus, Marcgravius, Piso, Labbat, Hernandez, Catesbeus, Barrere, Banister, Fevilleus, Houstonus, Claytonus, Pluknetius, Morisonus, Gronovius alique, ex India Occidentali acquisivere.


Inter plantas Americanas, profecto non reticendum est *Passifloræ* genus, quod singulari structura fructificationis, præsertim superstitiosos Romano-Catholicos in sui admirationem rapuit; cum in hisce sibi persuadebant Clavos, Coronam, Flagellum, Lanceam, & vetera cruciatuum ac torturæ instrumenta Salvatoris videre; Mox fama hujus floris totam fere Europam peragravit, tamque altas in animis creduli vulgi opinio hæc radices agere cœpit, ut hoc etiam tempore non

solum rustici, sed quoque Hortulanorum plerique ad ejus adspectum superstitiosa quadam admiratione afficiantur.

Primo post detectam Americam tempore, pauciores hujus Generis species notæ fuerunt; postea vero, plurimæ huic generi a Botanicis adjectæ. Verum quoniam inter Botanicos, non omnes eadem adhibita attentione suas species describere, factum est, ut quarundam historia manca & imperfecta posteris relicta fuerit, & hodiernis Doctoribus difficultates vix enodandas reliquerit.

Inter herbas Indicas & exoticas plurimas, quædam quoque Passifloræ Species, in Horto Academiae hujus Botanico, nuper renovato, & conspiciuntur & florent. Hæ Passifloræ Species ita me adfecerunt, ut vix mihi temperare potuerim, quin in Passifloræ genere operam qualemcunque meam collocarem. Nomina proinde omnia, quæ reperire potui, collegi, ad certas Species redegi, differentiam specificam specierum enodavi, & sic XXII distinctissimas species obtinui, & præter has adhuc XIX Species ab Auctoribus tam obscure delineatas descriptasque deprehendi, ut de his vix ac ne vix quidem ulla certitudo hodie obtineri queat.

HISTORICA.

 ILTZA (de) PETRUS in *Historia peruviana*. I. c. 28. est primus nobis notus qui Passifloram vidit.

MONARDES Nic. primus speciem XIX. hujus generis descripsit. MDLXIX.

PARLASCA SIMON It. *Fiore della Granadiglia ovvero della passione spiegato e lodato da diversi, con discordi e varie rime*. Bologna MDCIX. Liber hic rarissimus est, nec adhuc nobis visus, fertur speciem XIX. descripsisse.

DONATUS de Erimita (FR.) Theologus, Speciei XIX. iconem & brevem historiam æneis typis expressam, floribus, fructu & semine simul observatis, primus omnium in Italia publici juris fecit A. MDCXLVIII. teste Columna.

COLUMNA (FABIUS) Hernandi librum de plantis mexicanis publici juris fecit, & in ejusdem appendice hujus (XIX) historiam & figuram addidit MDCXLVIII.

MARCGRAVIO debemus species II. XVII. XX. non Pisoni, si vera alias historia sit, quod Piso sua omnia e Marcgravii posthumis sit suffuratus. MDCXLVIII.

TURRE inter primos fuit, qui speciem XIII nominavit in horto Patavino. MDCLX.

BREYNIUS in prodromo secundo species XVI. XVII. habet inter primos. MDCLXXX.

PLUMIER diligentissimus ille & summus Americes Botanicus, plures hujus generis Species indagavit, descripsit & delineavit quam ullus alius, cui præsertim debemus species V. VI. VII. IX. X. XIV. XXI. XXII. in opere pulcherrimo historiarum plantarum Americanarum, ubi hæc species pulchre descripsit & delineavit.

TOURNEFORTIUS speciem I. primus nominavit & proposuit.

SLOANE speciem VIII. ex Jamaica produxit MDCXCVI.

FEUILLE in Peru speciem IV. & XII. detexit MDCCXIV.

MARTYNUS speciem III. & XV. publicavit MDCCXVIII.

DILLENIUS speciem XI. in pulcherrimo horto Elthamensi descripsit & delineavit MDCCXXXII.

Ut silentio Dubias prætereamus plantas, de quibus adhuc hæremus, utrum distinctas & proprias constituent species, vel an ad aliquas e præcedentibus viginti duabus amandari queant.

N O M I N A.

Flos Passionis. *Latinis.*

Fleur de la Passion. *Gallis.*

Passions Blume. *Germanis.*

Passions Blomma. *Suecis.*

FLOS PASSIONIS primus dictus fuit hic flos a Romano Catholicis, qui in hoc pleraque instrumenta Passionis Christi sibi repræsentarunt; cum autem duo vocabula distincta in nomine generico non sint toleranda (*a*), Plucknetius novum nomen genericum Flori huic imposuit, & eum uno vocabulo, PASSIFLORAM nominavit, quodque nomen adhuc inter systematicos ut convenientissimum receptum est.

Itali

(*a*) Fund. Bot. 221. Crit. Bot. 23.

Itali fuere, qui huic generi primum GRANADILLÆ nomen imposuere, cum structura, figura & color fructus, in quibusdam speciebus, maximam præ se ferebat similitudinem cum fructu parvo Punicæ, in officinis Granatum dicto; sed ut ejusmodi nomina diminutiva (β) ad diversum herbarum genus indigitandum, non sunt adhibenda, ita hoc nomen, quamvis a Tournefortio, Rajo, Rivino & Boerhavio receptum est; tamen prorsus e Republica Botanica eliminandum.

A Morifono CLEMATIS, & ab Hermanno CUCUMIS dicta est Passiflora nostra, propter similitudinem illam, quam inter hanc & herbas memoratas intercedere opinati sunt. (γ)

MURUCUJA est nomen americanum, quod itaque ad nos non pertinet. (δ)

C L A S S E S.

CLASSES systematum, sub quibus genus hoc comprehenditur, sunt sequentes.

CÆSALPINI IV. Herbacea solitariis pericarpis. I. *Flore inferius sito.*

MORISONI IV. Scandens. I. *Baccifera.* Clematis Passionalis.

RAJI XVI. Pomifera. II. *Flore fructui subjecto.* Granadilla.

HERMANNI XIX. Pomifera. I. *Vera.* Cucumis. Flos passionis.

Q 5

BOER.

(β) Fund. Bot. 221. Crit. Bot. 39.

(γ) Fund. Bot. 229. Crit. Bot. 48.

(δ) Fund. Bot. 214. Crit. Bot. 9.

250 PASSIFLORA

BOERHAVII XXVI. Pomifera. 1. *Cucumeracea*.
Granadilla.

RIVINI IX. Composita ex regularibus, & irregularibus. 2. *ex regulari in ambitu & irregulari in medio*.
Granadilla.

RUPPII VII. Regularis polypetala. 3. *Bacca f. Pomo*. Granadilla.

KNAUTII XII. Pentapetala uniformis. II. *capsula simplici carnosae solitaria*. Granadilla & Murucuja.

LUDVIGII X. Pentapetala regularis. 1. *Pentanthera*. Granadilla.

TOURNEFORTII VII. Rosea herba. 1. *Pistillum in fructum unicapsum*. Murucuja. Granadilla.

MAGNOLII XI. Calyce interno & externo Polypetala. I. *Flore regulari, fructu capsulari*. Granadilla.

CALYCINA XIII. Æqualis Polypetala. IV. *Flore quinquefido staminibus paribus*. Passiflora.

LINNÆI XX. Gynandria. 4. *Pentandria*. Passiflora.

ROYENI XI. Calyciflora. 1. *fl. Monopetalo*. Passiflora.

HALLERI Hostemonis. *cucurbitacea*.

NATURALIS XLV. Cucumerinis *affinis*.

G E N U S.

Generis hujus character distinctissimus est.

CAL. *Perianthium* planum, quinque-partitum, coloratum.

COR. *Petala* quinque, plana, magnitudine fere & figura calycis.

Nectarium intra petala; corona multiplex, *pistillum* cingens, in radiis divisa.

STAM.

STAM. *Filamenta* quinque, subulata, patentia, inserta columnæ ad basin germinis. *Antheræ* incumbentes, oblongæ, obtusæ.

PIST. *Columna* subcylindræa, recta, cujus apici insidet *Germen* subrotundum, ex cujus apice *styli tres* inferne angustiores, deflexi. *Stigmata* capillata.

PER. *Pomum* subrotundum, membranaceum, uniloculare, trivalve.

SEM. plurima, ovata, membrana propria vestita, valvulis pericarpium affixa.

Ergo MURUCUJA Tournef. non differt genere a GRANADILLA Tournefortii, licet illius nectarium in cylindrum enatum (X) integrum sit: Granadillæ vero radiatum, multifidum.

CUCUMIS esse nequit Passiflora, cum nec germen infra receptaculum floris, nec stamina connata sint.

Differt germine & staminibus, columnæ insidentibus, & stylis tribus ab omnibus notis plantis.

Nectario denique receptaculum cingente.

Facie conveniunt omnes inter se species caule scandente, cirrhis foliisque alternis.

Floribus ex alis.

Involucrum in aliis triphyllum, in aliis fere nullum, vel certe ita parvum, ut vix conspici queat.

Glandulas in petiolis, basi foliorum aut stipulis præque species habent.

S P E C I E S.

1. PASSIFLORA foliis indivisis serratis.

Passiflora foliis ovato-lanceolatis integris, serratis. Hort. cliff. p. 431.

Græ

252 PASSIFLORA.

Granadilla Surinamensis, folio oblongo ferrato. *Tournef. inst.* 241.

Granadilla Americana, folio oblongo leviter ferrato, petalis ex viridi rubescentibus. *Mart. cent.* 36. t. 36.

Suetice Sâg-bladig-Passions-Blomma.

Habitat *Surinami*.

Caulis teres, pilosus, scandens.

Folia ferrata ovato-lanceolata petiolata.

FLORES corolla rubicunda. *Nectario* in medio purpureo, basi luteo-virescente, apice. *Antheræ* supra albidæ subtus flavæ. *Involucrum* triphyllum.

Paullinia foliis simplicibus lanceolatis ferratis. *Lupulus sylvestris americana*, claviculis donata. *Pluk. alm.* 229. t. 201. demta fructificatione, huic simillima est caule, cirrhis, foliis.

Varietas hujus speciei forte est dubia A; quoniam utriusque locus natalis Surinamum est, & utraque foliis ferratis gaudet.

II. PASSIFLORA foliis indivisis ovatis integerrimis, petiolis biglandulosis.

Passiflora americana, brevi folio, & flore minore. *Pluk. alm.* 282.

Granadilla androsæmi foliis, fructu jujubino. *Plum. spec.* 7. *Tournef. inst.* 241.

Clematis Indica alia, flore minore pallido. *Plum. amer.* 74. t. 89.

Clematis Murucuja pyriformis minor. *Moris. hist.* 2. p. 7. f. 1. t. 2. f. 4.

Cucumis Flos Passionis guajavas folio minori. *Herm. lugdb.* 205.

Murucuja Brasiliensis 5, f. *Murucuja miri*. *Pis. bras.* 1. p. 248. t. 248.

Murucuja 4, seu pyriformis altera. *Marcg. bras.* 72. t.

t. 72. quo ad figuram.

Suetice Blek - Passions - Blomma.

Habitat in *Dominica*, *Brasilia*.

Folia ovata, acuta, glabra, nitida, petiolata. *Petioles* utrinque glandula instructi.

Flores solitarii; *Corolla* pentapetala pallida; *Nectarium* brevissimum; *Involucrum* minimum.

Figura *Marcgravii* & *Pisonis* ad nostram plantam accedit, quam itaque hujus synonymum facit *Plumierus*; descriptio autem *Marcgravii*, quamque *Rajus* hist. 650. mutuavit a nostra differt foliis cordatis, involucro magno ferrato, & petalis decem; adeoque figura *Marcgravii* ad hanc speciem pertinet, descriptio autem ad speciem secundam spectat.

III. **P**ASSIFLORA foliis indivisis ovatis integerrimis, petiolis æqualibus.

Granadilla americana, fructu subrotundo, corolla floribus crecta: petalis amœne fulvis, foliis integris. *Mart. cent.* 37. t. 37.

Granadilla flore cupreo, fructu oliviformi. *Dill. elth.* 165. t. 138. f. 165.

Suetice Brandgul-Passions-Blomma.

Habitat in *Providentia* D. *Bahama* M.

Radix vivax.

Caulis perennis.

Folia (capparidis) ovata, densa, rigida, perennia. *Petioles* glandulis destituti.

Flores obsolete purpurei (cupri) erecti, vespere explicantur. *Nectarium* croceum, clausum, brevissimum. *Pistillum* in hoc admodum longum. *Involucrum* nullum.

Fructus oliviformis, obscure purpureus, maculis pallidioribus.

IV. **P**ASSIFLORA foliis indivisis cordatis integerrimis, petiolis æqualibus.

Granadilla pomifera, tiliæ folio. *Fevill. peruv.* 1. p. 720. t. 12.

Suetice Lindlôswad - Passions - Blomma.

Habitat in *Peru* versus *Liman*.

Radix perennis.

Caulis Scandens, digiti crassitie.

Folia cordata, acuta, petiolata, subtus vasis reticulata. *Petioli* glandulis destituti.

Flores rubri. *Nectaria* rubra annulo albo. *Involucra* integerrima.

Fructus globosus, rubro flavoque variegatus, pulpa dulci.

V. **P**ASSIFLORA foliis indivisis cordato-oblongis integerrimis, petiolis biglandulosis, involucri integerrimis.

Passiflora foliis cordato-oblongis integerrimis, floribus solitariis, involucri tripartito integerrimo. *Roy. lugdb.* 261.

Granadilla latifolia, fructu maliformi. *Plum. spec.* 6. *Tournef. instit.* 241.

Clematis indica latifolia, flore clavato, fructu maliforme. *Plum. amer.* 67. t. 82. *Raj. app.* 340.

Suetice Apple-Passions-Blomma.

Habitat in *Dominica* & de la *Tortue*.

Folia cordato-oblonga, semipedalia, glabra in medio, utrinque glandula prominula instructa.

Flores colore, odore, structura, magnitudine speciei XXII. *Involucra* magnitudine corollæ.

Fructus globosus umbilico depresso.

VI. **P**ASSIFLORA foliis indivisis integerrimis, involucris dentatis.

Passiflora foliis solitariis oblongis integerrimis, floribus solitariis, involucro tripartito dentato. *Roy. lugdb.* 532.

Passiflora arborea, laurinis foliis, americana. *Pluk. alm.* 282. t. 211. f. 3.

Granadilla fructu citriformi, foliis oblongis. *Plum. spec.* 7. *Tournef. inst.* 241.

Clematis indica, fructu citriformi, foliis oblongis. *Plum. amer.* 64. t. 80. *Raj. app.* 341. *Marcquias. Mer. Surin.* 21. f. 21.

Suetice Lagerbladig-Passions-Blomma.

Habitat in Surinam.

Folia ovato-oblonga, parum cordata, glabra, undato-plana. Petioli glandulis duabus instructi.

Involucrum magnitudine floris, triphyllum: foliolis concavis, dentatis. Nectarium violaceum superne, inferne annulis tribus rubris & violaceis. Flores albi, punctis purpurascens, suaveolentes.

Fructus citriformis, tribus angulis elevatis, flavescens, punctis albis, pulpa suavissima. In hortis pro ambulacris tectis & odore & fructu commendatur.

Fructus Majo mense in loco natali maturatur.

Dubia C. Marcgravii & Pisonis a plurimis ad hanc speciem amandatur: cum autem nullam mentionem faciunt auctores involucris, eam potius exclusimus.

VII. **P**ASSIFLORA foliis indivisis oblongis integerrimis, floribus confertis.

Passiflora laurinis foliis, polyanthos Americana. *Pluk. alm.* 282. *Raj. app.* 343.

Granadilla fructu minore corymboso. *Plum. spec.* 7. *Tour-*

Tournef. inst. 241.

Clematis indica polyanthos odoratissima. *Plum. amer.*

75. t. 90. *Raj. app.* 343.

Suetice Mångblommig Passions-Blomma.

Habitat in *Dominica*.

Folia ovato-oblonga, basi emarginata & fere cordata, obtusa cum acumine, subtus villosa.

Petiole duabas glandulis instructi.

Flores ad foliorum alas plurimi, 5 a 6 propriis pedunculis insidentes; nectario flavo.

Fructus globosus, violaceus.

Essentialis hujus speciei nota consistit in floribus ad singulas alas plurimis, cum in plerisque hujus generis speciebus unicus modo flos e singula ala prodeat, excepta specie decima quinta & decima sexta, ubi flores ad singulas alas modo bini occurrunt.

Singulare in hac specie est, quod germen vix elevatur columna, sed parvæ rotundæ basi insideat.

VIII. **P**ASSIFLORA foliis bilobis oblongis transversis amplexicaulibus.

Flos Passionis perfoliatus, s. periclymeni perfoliati folio. *Sloan. flor.* 104. *hist.* 1. p. 230. t. 142. f. 3. 4. *Raj. app.* 342.

Suetice Genombladig - Passions - Blomma.

Habitat in *Jamaicæ* silvosis saxosis.

Caulis teres, purpurascens.

Folia solitaria, glabra, singula quasi ex duobus foliolis, mediante futura, coalita, a latere caulem spectante sinu profundo caulem amplexantia, petiolo brevissimo insidentia, hinc quasi sessilia.

Flores purpurei.

IX. **P**ASSIFLORA foliis bilobis basi emarginatis petiolatis.

Passiflora americana, flore suave rubente, folio bicorni. *Pluk. mant.* 146.

Granadilla flore suave rubente, folio bicorni. *Plum. Spec.* 6. *Tournef. inst.* 241. *Barr. æquin.* 56.

Clematis indica, flore clavato suave rubente, fructu hexagono coccineo, folio bicorni. *Plum. amer.* 68. t. 83. *Raj. app.* 341.

Flos Passionis folii media lacinia quasi abscissa, flore minore carneo. *Sloan. flor.* 104. *hist.* 1. p. 229.

Suetice Röd-Passions-Blomma.

Habitat in *Jamaica*, *Dominica*, *Martinica* & *Cayenna*.

Folia basi cordata, biloba, acuta, divaricata, lobis antrorsum flexis cum interjecto lobulo acuminato, brevissimo.

Nectarium albo purpureoque varium in Filamenta tenuissima sectum, quo a sequente differt.

Fructus purpureus.

Essentialis nota est pomum hexagonum.

Varietates duas hujus Speciei habet Plumierus, unam caule tereti, alteram vero caule triquetra.

X. **P**ASSIFLORA foliis bilobis obtusis basi indivisis, nectariis monophyllis.

Passiflora foliis bilobis, obtusis, nectariis indivisis. *Roy. Lugdb.* 261.

Clematis indica, flore puniceo, folio lunato. *Plum. amer.* 72. t. 87. *Raj. app.* 342.

Murucuja folio lunato. *Tournef. inst.* 241. *Plum. Spec.* 7.

Suetice Purpur-Passions Blomma.

Habitat in *Dominica* ad Portum pacis, toto fere anno florens.

Folia biloba absque ungue intermedio, obtusa, nec basi emarginata, hinc a præcedente diversa. *Flores* purpurei, inodori. *Nectaria* in tubum truncatum indivisa.

Fructus violaceus.

Nota Essentialis est nectarium in filamenta non divisum; sed cylindrum truncatum referens.

Tournefortius ob solum nectarium integrum, nec in setas sectum novum genus constituit sub MURUCUJÆ nomine, sed contra naturam rei.

XI. **P**ASSIFLORA foliis bilobis cuneiformibus, basi biglandulosis, lobis acutis divaricatis.

Passiflora obverse lunulatis punctis duobus melliferis sub basi. *Linn. virid.* 91. *Cliff.* 431.

Granadilla bicornis, flore candido, filamentis intortis. *Dill. elth.* 164. t. 137. f. 164.

Suetice Krusig-Passions-Blomma.

Habitat in *America*.

Radix vivax.

Caules striati.

Folia vespertilionem referunt, cuneiformia, biloba, acuta, lobis divaricatissimis, hinc latissima.

Glandulæ duæ ad basin in inferiore latere folii, uti oculi in vespertilione. *Folia* tepida repræsentant vespertilionem, cum alis, cauda, oculis, colore.

Hort. cliff. 431.

Flores albi, inodori, nocturni, mane hora VIII. a X. marcescentes. *Nectaria* corollæ longiora sunt.

XII. **P**ASSIFLORA foliis trilobis oblongis subtus punctatis: intermedio minore.

Passiflora foliis bilobis obtusis, nectario multifido. *Roy. lugdb.* 260.

Granadilla folio tricuspidi obtuso & oculato. Fevill. peruv. l. p. 718. t. 11. Hort. 25.

Suetice Prickbladig - Passions - Blomma.

Habitat in *Pern.*

Folia inferne rotundata, lobis tribus rotundatis: intermedio brevior; subtus tribus nervis exarata. Puncta plurima, annularia, per discum folii subtus sparsa, cum puncto in medio elevato.

Florum corolla alba; *Nectarium* violaceum.

Fructus ovatus.

XIII. **P**ASSIFLORA foliis trilobis cordatis æqualibus obtusis glabris integerrimis.

Passiflora foliis cordatis trilobis integerrimis glabris, lateribus angulatis. *Linn. clif. 431.*

Passiflora foliis trilobis integerrimis, laciniis semiovatis obtuse acutis integerrimis glabris. *Gron. virg. 112.*

Passiflora hepaticæ nobilis folio parvo non crenato; flore ex luteo viridante. *Pluk. alm. 283.*

Granadilla folio tricuspidi, flore parvo flavescente. Tournef. inst. 240. Rup. jen. 11. pag. 3. p. 167.

Granadilla folio hederaceo, flore luteo minore. Volk. nerib. 200.

Granadilla pumila, flore parvo luteo. Turr. patav. 55.

Clematis Passiflora, flore luteo. Munt. hist. 285. posth. 32. t. 161. prax. 522. t. 423.

Clematis passionalis triphyllus flore luteo. Moris. hist. 1. p. 7. f. 1. t. 2. f. 3.

Clematis f. Flos Passionis flore viridi. Vaill. paris. 53.

Clematis f. Flos passionis, flore luteo. Belluc. pis. 18. Raj. hist. 651.

Clematis f. Flos passionis hederæ folio, floribus parvis herbaceis, fructu minimo nigro. Raj. app. 339.

Cucumis Flos Passionis dictus, hederaceo folio, flore ex luteo viridanti. *Herm. lugdb.* 205.

Flos Passionis minor, folio in tres lacinias non serratas minus profundas diviso. *Sloan. flor.* 104. *bist.* 1. p. 231.

Balsamina altera indica repens, hederæ arboreæ foliis, flore subviridi. *Ambros. phytbol.* 91.

Murucujæ Species, foliis hederæ scandentis. *Marcg. Raj. bist.* 650.

Suetice Guhl - Passions - Blomma.

Habitat in *Virginia*, *Jamaica*, locis glareosis montosis inque agris saxosis.

Caulis lævis.

Folia cordata, latiora, glabrâ, utrinque triloba: intermedio sæpius obtusiore.

Flores parvi. *Corolla* calice minor luteo-virescens. *Nectarium* longitudine corollæ.

XIV. PASSIFLORA foliis trilobis peltatis.

Passiflora foliis trilobis peltatis integris, glandulis duabus sub basi convexis. *Roj. Lugdb.* 261.

Granadilla folio amplo tricuspidi, fructu olivæ-formi. *Tournef. inst.* 240. *Plum. Species* 6.

Clematis indica, folio hederaceo, major, fructu olivæ-formi. *Plum. amer.* 70. t. 84. *Raj. app.* 339.

Passifloræ affinis, hederæ folio, americana; *Nandiroba* brasiliensium *Pisonis*. *Pluk. alm.* 202. t. 210. f. 4.

C. *Passiflora* folio angusto tricuspidi, fructu olivæ-formi. *Plum. Spec.* 6. *Tournef. inst.* 240.

Clematis indica, folio angusto trifido, fructu olivæ-formi. *Plum. amer.* 70. t. 85.

Flos Passionis minor, foliis in tres lacinias non serratas profundius divisis, flore luteo. *Sloan. flor.* 104. *bist.* 1. p. 320. Sue-

Suetice Skjöldbladig-Passions Blomma.

Habitat in *Dominica* proximisque omnibus insulis.

Folia triloba, acutiuscula, basi integra, margine integerrima, glabra. *Glandulæ* duæ sub basi foliorum.

Flores inodori, pallidi, quinque partiti, (non calice & corolla simul in decem partes divis). *Fructus* violaceus.

XV. **P**ASSIFLORA foliis trilobis, basi utrinque denticulo reflexo.

Passiflora foliis cordato-trilobis integerrimis, basi utrinque denticulo reflexo. *Linn. clif.* 432.

Granadilla folio hastato holosericeo, petalis candidantibus: fimbriis ex purpureo & luteo variis. *Mart. cent.* 51. t. 51.

Suetice Sammetsbladig-Passions Blomma.

Habitat in *Vera Cruce*.

Flores ex singulis petiolorum alis bini, albi, nectariis purpurascentibus & luteolis Zonis.

Caulis tomentosus.

Folia lanuginosa. *Petioli* utrinque nectario instructi.

XVI. **P**ASSIFLORA foliis trilobis villosis, floribus oppositis.

Passiflora vesicaria, lanuginoso longiore folio, flore candido. *Pluk. alm.* 282.

Granadilla folio hederaceo, flore & fructu minimis. *Plum. spec.* 6. *Tournef. inst.* 271.

Granadilla folio anguloso hederaceo foetido, flore albo. *Volk. norib.* 200.

Clematis indica, flore minimo pallido. *Plum. amer.* 73. t. 88.

Flos Passionis althææ folio lanuginoso, flore decapetalo parvo albo, filamentis purpureo-violaceis,

Breyn. prodr. 2. p. 64. Fil. 64.

Flos Passionis albus, folio ibisci sericeo trilobato.

Herm. parad. 176. t. 176.

Flos Passionis curassavicus, hederæ folio hirsuto, flore albo. *Herm. prod.*

β. Flos Passionis althææ foliis magis ferratis. *Breyn. ibid.*

Suetice Luden Passions-Blomma.

Habitat in *Dominica, Curassao.*

Folia oblonga, triloba: intermedio lobo longiore.

Flores pallidi, parvi; Involucro lanceolato.

Fructus cæruleus.

Convenit cum sequenti foetore, hirsutie, foliis trilobis, florum colore.

Nota essentialis est in pedunculis s. floribus oppositis, ad singulas foliorum alas.

XVII. **P**ASSIFLORA foliis trilobis cordatis pilosis, involucris multifido-capillaribus.

Passiflora florum involucris triphyllis multifido-capillaribus. *Linn. cliff. 431.*

Granadilla foetida, folio tricuspidi villoso, flore albo.

Plum. spec. 6. Tournef. inst. 240.

Granadilla flore albo, fructu reticulato. *Boerb. lugdb. 2. p. 265.*

Granadilla flore albo. *Heuch. prov. 1. p. 76.*

Flos Passionis albus reticulatus. *Herm. parad. 173. t. 173.*

Flos Passionis folio hederaceo anguloso foetido. *Sloan. flor. 104. hist. 1. p. 229.*

Flos Passionis, althææ folio lanuginoso longiore, foetidus, flore decapetalo & filamentis niveis, fructu vesicario. *Breyn. prod. 2. p. 64. fil. 64.*

Flos Passionis folio tripartito. *Hoffm. hort. 21.*

Clematis indica hirsuta foetida. *Plum. amer. 71. t. 86. Pas.*

B. *Passiflora vesicaria* hederacea, foliis lanuginosis odore tetro, filamentis florum ex albo & purpureo-variegatis. *Pluk. alm.* 282. t. 104. f. 1.

Granadilla foetida, folio tricuspidi villoso, flore purpureo, variegato. *Tournef. inst.* 245.

Flos *Passionis* hirsuto folio, flore purpureo variegato. *Herm. parad.* 172.

Flos *Passionis* curassavicus, hederæ hirsuto folio, flore purpureo variegato. *Herm. prodr.* 10.

Flos *Passionis*, althææ folio lanuginoso, foetidus, flore decapetalo & filamentis ex albo & purpureo colore variegatis. *Breyn. prodr.* 2. p. 65. fil. 65.

Hedera Murucuja vesicaria lanuginosa, odoris gravis. *Marcg. bras.* 73. *Raj. hist.* 651.

Suetice *Hwit - Passions - Blomma*.

Habitat in *Dominica*, *Martinica*, *Jamaica*, *Curassao*, ad ripas fluviorum & fossas frequens.

Caulis pilis adpersus, annuus. *Folia* cordata, oblonga, acuminata, triloba, lobis lateralibus brevissimis, pilis utrinque adpersa. *Petoli* absque glandulis. *Stipulae* multifido - capillares, glandulis terminatae.

Flores solitarii, albi, foliis majores. *Involucro* Lineari-multifido differt a reliquis, uti in *Nigella*.

Differt a præcedente singulari involucro, huic speciei proprio, & floribus solitariis, in præcedenti oppositis.

XVIII. **P**ASSIFLORA foliis trilobis integerrimis, lobis sub lanceolatis: intermedio productiore.

Passiflora f. Flos *Passionis* curassavicus, folio glabro trilobato & angusto, flore flavescente omnium minimo. *Pluk. alm.* 282. t. 210. f. 3.

Granadilla folio glabro tricuspidi & angusto, flore

virescente minimo. *Tournef. inst.* 240.

Flos Passionis flore & fructu omnium minimis. *Herm. parad.* 177.

Flos Passionis curassavicus, folio glabro trilobato & angusto, flore flavescente omnium minimo. *Herm. prodr.*

Flos Passionis trifido folio, flore minimo pentapetalo viridi, fructu minimo nigro molli. *Breyn. Prodr.* 3. p. 47. *fil.* 64.

Suetice Lilla Passions-Blomma.

Habitat in Curassao.

XIX. PASSIFLORA foliis trilobis ferratis.

Passiflora foliis semitrifidis ferratis: basi duabus glandulis convexis: lobis ovatis. *Linn. clif.* 432. *Gron. virg.* 112.

Passiflora foliis crenatis tripartito-divisis. *Pluk. alm.* 281.

Granadilla hispanis, Flos Passionis Italis. *Hern. mex.* 888. *t.* 888. *Raj. hist.* 649. *Tournef. inst.* 240.

Granadilla hederæ similis. *Baub. hist.* 2. p. 114.

Granadilla triphylla, flore roseo. *Boerb. lugdb.* 2. p. 88. *clavato. Volk. norib.* 199.

Granadilla. *Monard. clus.* 347. *Dalech. hist.* 1918.

Clematis trifolia f. Flos passionalis, flore viridi. *Moris. hist.* 2. p. 6. *f.* 1. *t.* 1. *f.* 9.

Clematis Passiflora flore roseo, triphylo. *Munt. prax.* 42. *t.* 423.

Cucumis Flos passionis dictus triphyllus, flore roseo clavato. *Herm. lugdb.* 205.

Maroc. f. Clematis virginiana. *Park. theatr.* 905.

Murucuja 3. maliformis. *Marcgr. bras.* 71. *t.* 71. *Pis. bras.* 2. p. 248. *t.* 247.

Suetice Röd Passions Blomma.

Habitat in Virginia, Brasilia, Peru.

Radio

Radix perennis.

Caulis quotannis (etiam in hybernaculo) perit.

Folia triloba ferrata. Lobis ovatis. *Petiole* subtus glandulis duabus viridibus obtusis instructi.

Flores rubicundi.

Corolla vix longitudine nectarium superat.

Nectarium purpureo-album interioribus ordinibus brevissimis simplicibus.

Filamenta uti & styli maculata. *Antherae* longitudinaliter digestae. *Involucrum* acutum, crenatum, omnium minimum, lateribus e margine glandulam globosam proferens.

In horto nostro academico per tres integros menses quotidie floruit, ad altitudinem duodecim pedum enata.

Figuram floris in adnexa tabula delineavi.

A. C. Flos.

B. Nectarium.

D. E. Pistillum & Stamina.

XX. **PASSIFLORA** foliis palmatis integerrimis.

Passiflora foliis palmatis quinque partitis integerrimis, involucris cordatis triphyllis. *Linn. cliff.* 432.

Passiflora Cæs. *Hernand. mex.* 935. *Pluk. alm.* 281.

Granadilla pentaphyllos, flore cæruleo magno. *Boerb. lugdb.* 2. p. 81.

Clematis pentaphylla, flore roseo clavato. *Stiff. curios.* 49.

Clematis *Passiflora* pentaphylla, flore cæruleo punctato. *Munt. prax.* 421.

Clematis quinque folia americana f. Flos *Passionis*. *Robbert. ic.*

Cucumis, Flos *Passionis* dictus pentaphyllus, flore clavato. *Herm. lugdb.* 205.

Flos Passionis. *Rochef. antill.* 119. t. 118.

Murucuja I. *Pis. bras.* 1. p. t. 106. & 2. p. 247.
t. 247.

β. *Passiflora* eadem foliis latioribus citius florens. *Pluk. alm.* 281.

Granadilla pentaphylla, latioribus foliis, flore cæruleo magno. *Boerb. lugdb.* 205.

Flos Passionis major pentaphyllus. *Sloan. flor.* 104.
bist. 1. p. 229. *Raj. app.* 339.

Flos Passionis. Christi kors blomma. *Rudb. hort.* 43.

Suetice Blâ Passions blomma.

Habitat in *Brasilia*.

Flos optime descriptus habetur in *Hort. clif.* 432.
N. 6.

Hora post ortum solis tertia aperiuntur Flores, vespere tabescunt. *Involucra* integerrima sunt.

Fructus globosus, virescens, maculis albicantibus, pulpa crocea, acida.

Varietas β citius floret, adeoque magis expetitur.
Pluk.

In horto nostro academico, hoc anno, in hybernaculo calidissimo reposita, excrevit ad longitudinem viginti quatuor pedum, sed non floruit, egregie tamen frondosa.

Ad hanc speciem videtur inter dubias pertinere O.
P. Q. R. S.

P. quam lobo intermedio utrinque sinuato pingunt.

O. quam e sicco specimine forte delineavit Muntingius, uti plerasque suas figuras.

Q. R. quia alias non haberent vulgatissimam Botanici.

XXI. PASSIFLORA foliis palmatis ferratis.

Granadilla polyphyllus, fructu colocynhidis.
Plum. spec. 9. *Tournef. inst.* 241.

Cle.

Clematis indica polyphylla major, flore clavato, fructu colocynthidis. *Plum. amer.* 62. t. 76. *Raj. app.* 340.

Suetice *Sågfingrad Passions Blomma*.

Habitat in *Martinica* a parte Cabstarre, ad templum Mariæ, secundum fluvium.

Folia septempartita, viridia, ferrata. *Laciniis* acutis, inferne angustioribus.

Flores maximi.

Involucra integerrima inferne punctata, magnitudine floris.

Nectarium violaceo-album, varium, ex filamentis flexuosis, crispis.

Pomum globosum, sed basi turbinatum uti *pyrus*.

XXII. PASSIFLORA foliis pedatis ferratis.

Granadilla polyphyllus, flore crispo. *Plum. spec* 6. *Tournef. inst.* 241.

Clematis indica alia polyphylla, flore crispato. *Plum. amer.* 66. t. 81. *Raj. app.* 341.

Flos *Passionis*. *Rochef. ant.* 119. t. 118. f. 3.

Suetice *Folbladig Passions Blomma*.

Habitat in *Dominica*.

Folia ramosa f. bifida: foliolis interiori ejus parti adnexa, uti folia *Hellebori nigri officinarum*.

Flores magni. *Involucra* ferrata, magnitudine floris.

Nectaria rubra annulis albis, extremitatibus violaceis, intorta uti *medusæ stamina*.

Fructus viridis.

DUBIÆ.

Ad Dubias eas amandamus species, quarum historia nobis ab Authoribus manca & imperfecta

relicta est, ut de eis nil certi statui queat, harum plurimæ ad præcedentes videntur pertinere, nihilominus eas potius distinctas tradimus, quam quidquam temere statueremus.

Foliis indivisis.

A. *Granadilla Surinamensis*, folio ulmi. *Tournef. instit. 241.*

Habitat *Surinami*.

An varietas speciei I? Sic folia & locus suadent.

B. Flos *Passionis* foliis integris glabris, macula lutea in medio secundum longitudinem notatis. *Breyn. prodr. 2. p. 48. fil. 65.*

C. *Clematis Murucuja*, pyriformis major. *Moris. hist. 2. p. 7. f. 1. t. 2, f. 5.*

Cucumis Flos Passionis Guajavas folio majori. *Herm. lugdb. 205.*

Murucuja 4. pyriformis 1, quæ *Murucuja guacu. Granadilla magna. Pis. bras. 2. p. 247. f. 247.*

Murucuja guacu. Marcg. bras. 70. f. fructu pyriformi. Raj. hist. 649.

Habitat in *Brasilia*.

An species VI? sic putat *Raj. app. 341.* sed desunt involucra in hac.

Foliis Bilobis.

D. Passiflora, naviformibus foliis, Americana. *Pluk. alm.* 282.

Passiflora, scaphoides, f. foliis naviformibus umbilicatis, Americana. *Pluk. mont.* 146.

Tzinacanatlapatli. *Hernand. mex.* 435.

Habitat in *Mexico*.

An species X? de qua quærit ipse Pluknetius?

E. Granadilla fructu rubente, folio bicorni. *Plum. spec. VI.*

Habitat in *Gallia æquinoctiali*.

F. Passiflora Americana folio bifulco, fructu minime per maturitatem nigricante. *Pluk. alm.* 282.

Clematis passionalis bifido folio. *Moris. hist.* 2. p. 8. f. 1. t. 2. f. 6.

Ferrum equinum volubile. *Munt.*

Flori passionis f. granadillæ affinis coanenepilli

f. Contrajerva, Hernandez. *Raj. hist.* 657.

Coanenepilli f. Contrajerva. *Hern. mex.* 301.

Habitat in *Mexico*.

Foliis trilobis.

G. Flos Passionis, foliis trilobis, lobis in acutum mucronem abeuntibus. *Raj. app.* 340.

Habitat in *America*.

H. Cle

H. Clematis Passionalis triphyllos, flore roseo. *Morris. hist.* 2. p. 7. f. 1. t. 2. f. 2.
Habitat in *America*.

I. Clematis non crenata americana triphylla, ex codice Bentingiano. *Pluk. alm.* 282. t. 212. f. 1.
Habitat in *America*.
An species XVI.

K. Granadilla folio tricuspidi, flore ex purpura nigricante. *Tournef. inst.* 240.
Clematis trifolia altera, flore ex purpura nigricante. *Vall. paris.* 53.
Cucumis triphyllus, flore ex purpura nigricante. *Herm. lugdb.* 205.
Flos Passionis trifido folio angusto, flore amplo decapetalo albo, filamentis purpureo cæruleis.
Breyn. prodr. 2. p. 47. fil. 64.
Habitat in *America*.

L. Granadilla folio tricuspidi, flore magno flavescente. *Tournef. inst.* 240.
Habitat in *America*.

M. Granadilla folio hederaceo, flore albo, fructu globoso villoso. *Plum. spec.* 6. *Tournef. inst.* 241.
Habitat in *America*.

N. Granadilla heterophylla, flore albo. *Plum. spec.* 7.

Granadilla folio vario. *Tournef. inst.* 241.

Habitat in *America*.

An species XX?

O. Clematis passionalis flore campanulato. *Munt. prax.* 421. *t.* 421.

Flos passionis campanulatus pentaphyllus. *Raj. hist.* 651. flore emarcido. *Muntingii figuræ sæpe sunt fallaces.*

P. Clematis Passiflora pentaphylla flore cæruleo punctato. *Munt. prax.* 421. *t.* 421.

Clematis pentaphylla, flore roseo clavato. *Morris. hist.* 2. *p.* 6. *f.* 1. *t.* 1. *f.* 8. *Raj. app.* 340.

Murucuja 2 maliformis. *Marcgr. bras.* 4. *t.* 71.

Pis. bras. 2. *p.* 248. *t.* 248. *Raj. hist.* 650.

Habitat in *Brasilia*.

An species XX? ob pulpam croceam.

Q. Granadilla polyphyllus, fructu ovato. *Tournef. inst.* 241.

Habitat in *America*.

An species XX? alias non haberent Botanici speciem vulgatissimam.

R. Granadilla polyphyllus lanceolata. *Barr. æquin.* 56.

Habitat in *Gallia æquinoctiali*.

An species XX. quam *Clar. Barrere* sic dicere voluit.

S. Clematis Passiflora pentaphylla angustifolia. *Munt. hist.* 53. t. 165.

Flos Passionis pentaphyllus major angustifolius sempervirens. *Kigg. ibid.*

Habitat in *america*.

An species XX? sic certe videtur:

A L I E N A.

Eas herbas non præterire debemus, quæ sunt ad hoc genus ab Auctoribus relatæ, licet huc non pertineant, ne quis nos illas earum immemores fuisse sibi persuadeat. Hæ paucæ sunt, cum hujus generis character sit a reliquorum generum characteribus prorsus diversus.

1. Flos Passionis fructu rubicundissimo, folio vitis non inciso. *Herm. afric.* 10. *Raj. app.* 340.

Habitat ad *Caput Bonæ Spei*.

Observ. Flos nondum descriptus est; ex fructu huc relata fuit planta ab Oldenlando; sed adhuc flores inspiciendi, antequam jus civitatis Passifloræ obtineat.

11. Passiflora spuria bryonioides. *Pluk. alm.* 283.

Flos Passionis spurius Malabaricus. *Breyn. prod.* 2. p. 48. *fil.* 65.

Modeccæ: Modecca: *Rheed. mal.* 8. t. 20.

Pal-Modecca. - - *mal.* 8.

Motta-Modecca. - - *mal.* 8. t. 22.

Orela-Modecca. - - *mal.* 8.

Habitat in *Malabaria*.

L O C U S.

Est notatu dignum, quomodo natura sine ordine, & absque systemate, per totum orbem suas herbas disseminavit. Quibusdam tamen herbis proprias regiones quasi adsignavit, uti *Mesembryanthemis* Africam, *Nyctanthus* Asiam. Plurimæ autem sunt per omnes quatuor mundi partes dispersæ.

Alia rursus genera sunt, quorum diversæ species diversis in locis reperiuntur. Quod vero ad Passifloras attinet, hæ omnes species, nulla excepta, Americam pro patria agnoscunt.

Harum licet XXII. species distinctæ innotuerint, & octodecim insuper adhuc dubiæ nobis occurrant, ita tamen omnes, Americam natale suum solum agnoscant oportet. Atque hanc omnino ob causam, Botanici nullam, ante detectam Americam, generis hujus notitiam sibi adquirere potuerunt, & consequenter Antiquiorum Botanicorum nomina ad hoc genus referre, aut ex illorum scriptis hujus vires eruere velle ineptissimum foret.

Inter has aliæ Meridionalem Americam inhabitant; aliæ Septentrionalem; aliæ has in America provincias, aliæ alias incolunt. Sic

in Virginia species XIII. XIX.

Providentia - - III.

Bahama - - - III.

Jamaica - - - VIII. IX. XIII. XIV.

Dominica - II.V.VII.IX.X.XIV.XVI.XVII.XXII.

Martinica - - IX. XVII. XXI.

La Tortue - - V.

S

Peru

Peru	- - -	IV. XII. XIX.
Brafilia	- - -	XIX. XX. C. P.
Mexico	- - -	D. F.
Curassao	- - -	XV.
Vera cruce	- -	XV.
Surinama	- -	I. A.
Curassao	- - -	XVII. XVI. J.
Cayenna	- - -	R.

V I R E S.

Vires Passiflorarum in Medicina, ex propria experientia, nobis Europam incolentibus, incognitæ sunt; plantæ enim hæ raro in Europa fructus ferunt, raroque ibidem in hortis conspiciuntur. Et in Suecia præcipue, non possunt, quin pro raris insolitisque habeantur, eam potissimum ob causam, quod in hybernaculis per hyemes asservari debeant. Ut vero sufficientem hujus generis, in quantum fieri potest, quoad vires historiam tradamus, ea colligere nobis proposuimus, quæ illi Auctores litteris mandarunt; qui ipsi in loco natali ex plurimis retro annis per propriam experientiam harum plantarum vires addidicerunt.

Species XX. Pulpa (fructus) summum febricitantium solatium, vicem robis Ribis vel Berberis supplet: magis refrigerat (XIX.) quam aliæ hujus generis species; Nec nocet, nisi quod immoderato usu dentes stupore obtorpescent. Æstu laborantes mirifice refocillat sitimque exstinguit. Appetitum excitat, stomachi ardores reprimit, spiritus vitales restaurat. Idem præstant flores & Cortices pomorum conditi, qui vix ulli fructui dignitate cedunt. *Piso.*

Fructus in febribus & morbis calidis commendatur
non

non minorem refrigerandi vim obtinens, quam Ribes aut Berberis. *Sloane.*

Vires habet refrigerantes; & nutrimento optime infervit; succus suavissimi saporis & vinosus est, sed aliquid acidi habet; hinc esse refrigerantem ex prioribus concludit *Boerb. hist.* 530.

Folia loco hederæ, cauteriis applicata, multum profunt. *Piso.*

Species XIX. Fructus sunt granatula, acido liquore abundantia & plena. Aperiantur ut ova, & liquor ille cum magna voluptate forbetur, cum ab Indis, tum ab Hispanis; nec, etiam si multos forbeas, ullam ventriculi gravedinem senties, sed potius alvum emolliri. *Monardes.*

Fructus transversim dissectus, intus carne exacta viscosa est, nigricante, & dulci sapore & veluti cassiæ fistulæ. *Columna apud Hernandem.*

Maturus fructus ex dulci ad acidulum vergit, admodum gratus & jucundo odore palatum feriente inter fragum & melopeponem. *Column. ibid.*

Planta II. non solum Sarsaparillam æmulatur, sed eam facile superat, deobstruendo, sudores atque utinas movendo. *Piso.*

Herba integra, quæ pauci est saporis, modo leviter attrita, & ex vino vel aqua exhibita, tuto cito & jucunde secundinas & ceteras uteri immundities expellit; mox robur visceribus restituit. *Piso.*

Folia contusa, ferventi aquæ donec tepescat, indita atque podici aliquoties applicata, præsentissimum præbent remedium contra hæmorrhoides. *Piso.*

Fructus dum comeditur, scinditur transversim & pulpa, una cum seminibus, forbendo instar ovi tremuli exhauritur. *Piso.*

Febricitantibus tabidisque multum prodest, temperat renum calores & mucilagine sua sanat ulcera intestinorum ex dysenteria orta, inflammationes pulmonum mitigat. *Piso.*

Radicem dulcem calidam, odoram; ajunt mederi spleni, restaurare motum impeditum, sedare dolores, excitare appetentiam, evocare urinam; temperare calorem, ventris dolorem lenire, semen retentum pellere, venenisque resistere eaque hebetare. *Hernandez.*

Dum vero *Hernandez* & qui eum sequuti sunt, hujus radicem pro *Contrajerva* officinarum habent, pessime hallucinantur.

USUS OECONOMICUS.

Primarius *Passiflorarum* usus œconomicus est in America ad hortorum ornamenta: ex hisce enim domus æstivales, ut vocant, & ambulacra recta conficiunt; omnes enim species caule flexuoso & cirrhis instructæ perticas in arcum flexas ascendunt, easque, pulcherrimis frondibus brevi investiant & maximis atque lepidissimis suis floribus exornant, quorum suaveolentissimus odor sub umbra recubantes incolas reficit; ut taceamus gratissima & acida harum poma, quæ æstu defatigatos Americanos refrigerant & refocillant. Hinc *Domina Meriana*, quæ ipsa per aliquod tempus *Surinami* commorata fuit, de Specie sexta refert, eam ad frondeas casas in hortis vestiendas aptissimam esse, ut binorum annorum spatio integram crescendo tegat viridem casam.

Ex caulibus & stipitibus corbes aliaque multa suppellectilia conficiunt Americani, quemadmodum nostri *Lappones* e radicibus *Abietis*.

SUPERSTITIOSA.

FLOS PASSIONIS cur dictum sit hoc plantarum genus, docebit *Job. Baptist. Ferrarius*, quando contendit passionem Domini nostri, manu amoris divini, vivis inscriptam esse flori coloribus, dum partes ejusdem: Coronam spineam, Clavos, Flagellum, reliquaque, quibus cæsus, tortus, vulneratus, & cruci affixus est Salvator mundi, egregie exprimant instrumenta.

Cui addas quæ de hoc habet *MICH. WALTHERUS in Erläuterung aller instrumenten zu dem leyden und tod Christi.*

Ut vero instrumenta Passionis Christi in hoc flore demonstrent, Speciem XIX. primitus detectam assument, in qua

Folia trifida dicunt *Lanceam*, qua Salvatoris pectus perforabatur.

Cirrhos contortos - - flagella quibus cæsus.

Nectaria sanguineis punctis Coronam spineam.

Pistilla inferne angustiora Clavos tres, quibus pedes & manus perforati.

Et hanc ob causam fuerunt, qui derivarunt vim plantæ a signatura externa.

Ut paucis nos expediamus, sufficiat adduxisse verba *ALDINI* in horto Farnesiano: Nam in hac tota planta Crux non apparet, nec *Lanceam* video, Corona ex 72. spinis, quæ in hoc flore debet conspici, merum figmentum est. Alia quæ attuli, per vim contorfi & idem in infinitis aliis plantis facere possem, & sic per consequens infinitæ forent plantæ passionis. Hæc *Aldinus* in horto Farnesiano. p. 49. 56.

Hæc Pontificius contra Pontificium. *Amm. char.*

Figuram floris stupendam delineat *Neurenbergius* in *hist. natur.* p. 299. ubi loco germinis fertum spinis armatum & loco pistillorum clavi tres, & ne quid deficiat ramis imponit sacrum calycem.

POETICA.

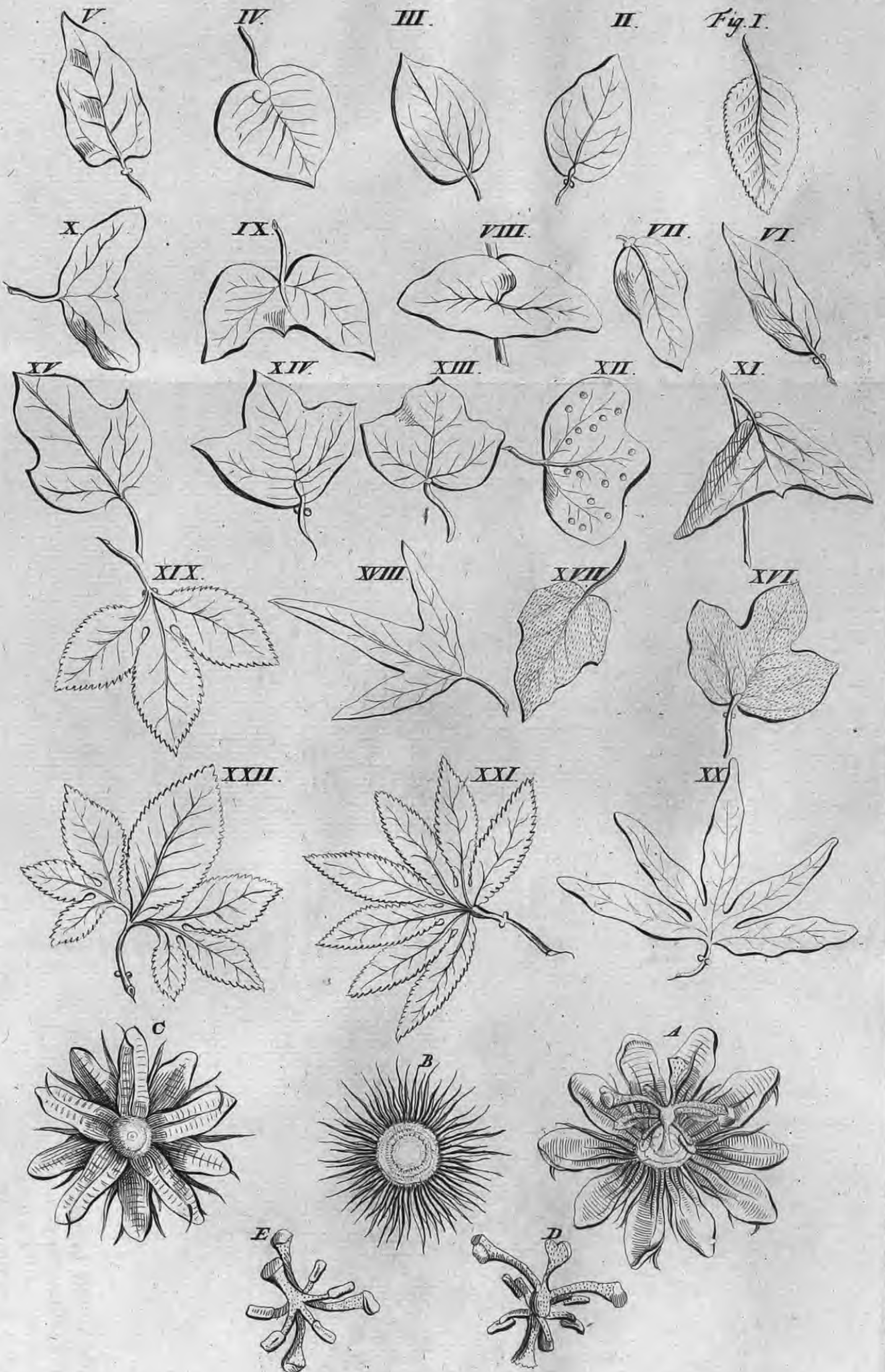
FErventes etiam tum Granadilla per æstus
Prodit, Amazonii quam littore fluminis ortam
Ad nos extremo Peruvia misit ab orbe.
Caule in sublimi, vallo prætendit acuto,
Spinarum in morem: patiens o Christe, tuorum
Inscriptus foliis summa instrumenta dolorum.
Nam surgens flore e medio capita alta tricuspis
Sursum tollit apex clavos imitatus aduncos.

Rapinus.



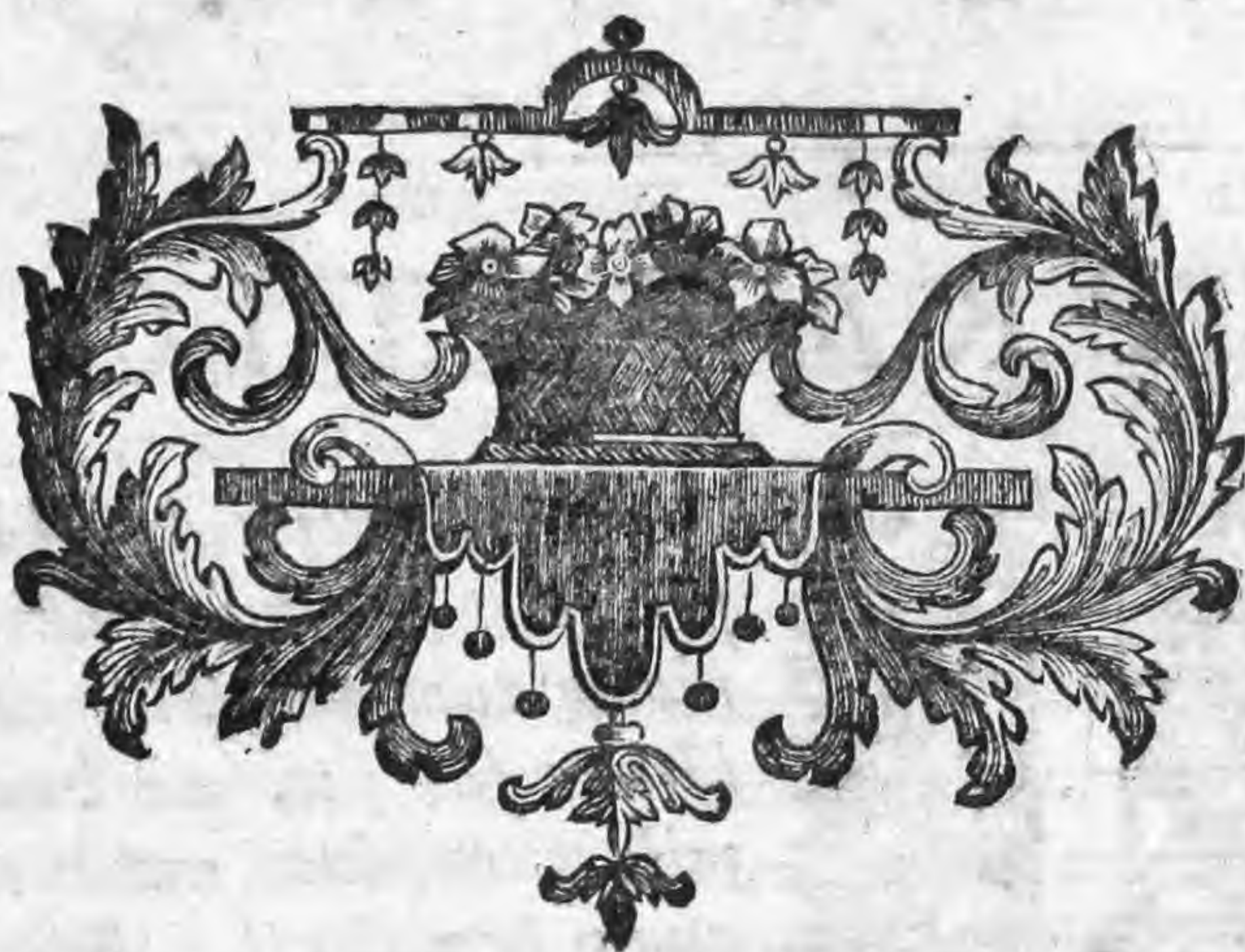
PUlcher in America mosco redolentior est flos,
Qui gerit occisi nobile stemma DEI.
Conscia flagrorum croceo stat in orbe columna,
Circumstant granis vulnera quinque rubris.
Cum clavis residet spinosum in vertice fertum,
Respersus violam pingit ubique cruor.
Visitur in planta foliis penetrabile ferrum,
Sacrum quo fodit lancea dira latus.
Sed quæ vulnifici flores dant poma cadentes,
Ambrosius miscet nectareusque sapor.

Port.



Portenti novitas, & consona rebus imago.
 Adstruit antiquam clarificatque fidem.
 Missaque Pontifici Romano circuit orbem,
 Fertque salutiferæ nuntia læta crucis.
 Nam Deus omnipotens nostros tulit ipse dolores,
 Ipsius est nobis crux paradifus. Amen. *Nierenberg.*

Upsal. 18. Dec. 1745.



DANIELIS RUDBERGI

VERMELANDI

DISSERTATIO BOTANICA

DE

PELORIA.

PRÆFATIO



N patria nostra detecta nuper fuit herba quædam, indole tam mirabili, ut dubitare fas sit, an huic simile exemplum natura unquam protulerit. Rem igitur, orbi erudito, atque iis præsertim, qui vegetabilis regni deliciis capiuntur, non utilem minus, quam jucundam, facturos nos judicavimus, si quæ de illa jam explorata habemus, quamvis ob inventi novitatem multa addi possunt, sine mora publicæ luci committeremus, eoque ipso tum perpetuam admirandi hujus, nec cuiquam Botanorum adhuc observati, phænomeni memor-

moriam conservaremus, tum efficeremus etiam ut collatis studiis pluribusque posthac instituendis observationibus, harum rerum periti rarissimæ hujus plantæ naturam accurate indagare atque adeo uberiores ejus cognitionem acquirere conarentur. Neque vero dubitandum est, si prodigium ejusmodi, doctorum curis dignissimum, tantaque, quanta nunquam antea visa fuit, herbæ metamorphosis alibi terrarum spectatori curioso & intelligenti oblata fuisset, quin mirabilem adeo naturæ velut errantis, atque a consuetis alioqui legibus suis heic quodammodo discedentis, lusum orbis eruditi fama atque Ephemerides literariæ & relationes curiosæ omnes, non sine inventi ostentatione, certatim mox vulgassent, idque tanto majori cum fructu, quanto certior spes est, ex accuratius considerata ejus indole, ignotas antea maximi momenti veritates, vegetationi potissimum explicandæ, atque adeo Theoriæ Botanices amplificandæ inservientes, elucescere aliquando posse. Proinde, nostri etiam officii duximus, observationes quasdam cogitationesque hac de re nostras, ad finem tantopere optandum nonnihil collaturas, brevi hac dissertatione publicas facere. Herbam vero, quæ materiam ipsi datura est, PELORIAM nominamus, ab historia ejus laboris nostri auspiciū facturi.

D E S C R I P T I O.



ELORIA est plantæ species, cujus RADIX filiformis, repens, alba, perennis, pennæ columbinæ crassitie.

CAULIS simplex, erectus, pedalis, rarius Ramo uno alterove instructus, ter-

res, viridis, annuus, crassitie pennæ columbinæ.

FOLIA numerosa, sparsa, linearia, acuta, plana, lævia, viridia, magnitudine foliorum abietis nostratis, uncialia, erecto-patula, subsessilia; ex horum alis superioribus Ramulorum rudimenta foliolis plurimis.

SPICA terminatrix, floribus novem vel duodecim, ad summum octodecim, subsessilibus, erectiusculis.

CALYX perianthium est in quinque partes ad basin divisum, breve, æquale, viride, glabrum, persistens.

COROLLA constans *Tubo* infundibuliformi, longo, cylindrico, inferne magis attenuato, in medio vero parum ventricoso, recto, flavo, versus basin pallidiore, interne vero vestito villo fulvo, & apice terminato *Limbo* patente, quinquefido, obtuso, æquali, magis saturate flavo quam tubus, ipso tubo longe brevior, insuper ipsi tubo in orbem adnata sunt quinque petala seu *Nectaria* æqualia, subulata, patentia, sessilia, intus cava, itidem flava, longitudine fere tubi.

STAMINA *filamentis* quinque, ex ipso receptaculo fructificationis enatis (nec ut in plerisque monopetalis floribus petalo adnatis), viridibus, tubo dimidio brevioribus, æqualibus. *Anthetis* flavis, ovatis, incumbantibus.

ISTILLUM *germine* viridi, supra receptaculum fructifi-

etificationis collocato; *Stylo* longitudine staminum, filiformi, subviridi; *Stigmate* crassiusculo.
PERICARPIUM *Capsula* ovata, bilocularis, calyce paulo major, bifariam dehiscens.
SEMINA numerosa, angulata.

G E N U S.

CHARACTER genericus ex ipsa descriptione facile colligitur.

CALYX *Perianthium* monophyllum, quinquepartitum, æquale, brevissimum, persistens.

COROLLA monopetala, infundibuliformis, ad basin nectariis quinque instructa.

Tubus subcylindræus, parum ventricosus, longus, rectus.

Limbus patens, quinquepartitus, obtusus, æqualis.

Nectaria quinque, subulata, colorata, corniculata, plana, patentia, in orbem tubo supra basin adnata.

STAMINA *Filamenta* quinque, capillaria, æqualia, tubo corollæ dimidio breviora, receptaculo inserta, *Antheræ* subrotundæ, incumbentes.

PISTILLUM *Germen* ovatum.

Stylus filiformis, longitudine staminum.

Stigma crassiusculum, obtusum.

PERICARPIUM *Capsula* ovata, bilocularis, bivalvis, receptaculis convexis, dissepimento adnatis.

SEMINA plurima, angulata.

OBS. Ex dato charactere generico patet, ad nullum, hactenus cognitum, genus referri Peloriam nostram posse. In primis quum *Nectaria*, instar quinque corniculorum æqualium tubo innata, adeo propria ipsi sint, ut ex hac unica nota evidenter perspiciatur, distinctum ab aliis omnibus, quæ adhuc innotuere, generibus, characterem ejus genericum esse.

L O C U S.

Locus, ubi herba hæc provenit, eo magis est notandus, quum unicus sit, ubi illa observata unquam fuerit, & unde in hortos transferri possit, quumque natalis hujus soli neglectus & ignoratio facile eam curiosorum oculis subtrahere queat. Locus autem hic insula quædam maritima est, septem circiter milliaria Upsalia distans, NORRA GASSKIÆRET appellata, in regno *Sueciæ*, Provincia *Roslagia*, Parœcia *Riala* & Sacello *Nordliusterô*, sita. Heic non infrequens crescit, nec unicum, sed plura ejus individua nascuntur, iis præsertim terræ partibus, in quas mare quondam arenam & glaream ejecit, ubi præcipuus herbæ hujus conspicitur proventus.

H I S T O R I A.

Anno 1742. Studiosus quidam, nomine M. ZIOBERG, Roslagus, annis aliquot ad Upsaliensem Academiam tum in aliis scientiis, tum etiam in Botanica, bene collocatis, ad natale solum profectus, quæque rariores ibi inveniri possent, herbas quæsiturus, hanc primam detexit, eamque, ut antea sibi non visam, herbario suo inseruit, qualis tamen ejus esset natura ac indoles, quantoque in pretio inventio ejus habenda esset, ipse ignarus.

Eodem anno, studiosi hujus D. Ziôbergii collectionem herbarum visurus, ad eum accessit *Sacro Sanctæ Theologiæ Doctor ac Professor Primarius, Dominus OLAUS CELSIUS*, qui ut in scientia Botanica egregie versatus est, atque colligendis herbis, in Uplandia crescentibus, majorem alio ullo operam impendit, ita heic insoliti quid statim animadvertit, etiam si facies prima ad similitudinem notæ cujusdam accedere vide-
ba-

batur, existimans proinde, hanc minimam speciei cujusdam cognitæ varietatem esse. Quominus autem in ea exploranda cognoscendaque longius progredieretur; tum prohibuit herbæ conditio, utpote quæ non nisi sicca & chartæ adglutinata conspiciebatur.

Non multo post accidit, ut Dominus Doctor Celsius herbam hanc Celeb. Domino PRÆSIDI ostenderet, qui primo aspectu agnoscere eam visus est, deinde vero ob flores plane mirabiles subdubitavit, adfirmans demum Linariam esse, eique simul ad facefcendum Botanicis negotium, alienos flores data opera adglutinatos fuisse, suspicatus. Corollam itaque acu aperiens, structuram observavit Botanicis antea non visam, eamque ob causam incredibili herbam hanc vivam videndi desiderio inflammatus est. Eandem vero, quod insolita plane floris structura occurreret, non Europæ indigenam, sed potius a Capite bonæ spei vel Japonia, Peruvia, aliave remotissima orbis plaga advenam, credidisset, nisi ex Roslagia a dicto studioso allatam fuisse, D. D. Celsius fidem ipsi fecisset.

Sine mora dein D. Præses Ziôbergium adiit, quem cum intellexisset, locum, unde desumpta herba fuisset, memoria adhuc tenere, magnopere ipsi auctor fuit, ut eo statim profectus, eandem cum caule & radice decerptam ad se adferret, quo facto, in horto Academico Upsaliensi plantata est, ubi tamen ob radicis brevitate contabuit.

Anno 1743. occasio eam perfectam accipiendi data fuisset, nisi boves fugientium Alandorum, in hac insula pastri, huic pariter & aliis ibi crescentibus plantis labem intulissent.

Anno 1744. seu æstate proxime præterlapfa, idem ab aliorum pecoribus acceleratum fuit incommodum.

L I N A R I A.

LINARIA est planta Botanicis maxime vulgaris ad genus **ANTIRRHINI** relata, cujus synonyma sunt **ANTIRRHINUM** foliis lanceolato-linearibus confertis, caule erecto, spicis terminatricibus sessilibus, floribus imbricatis. *Roy. leid.* 297.

Antirrhinum foliis linearibus sparsis. *Linn. Cliff.* 324.

Antirrhinum foliis linearibus ascendentibus congestis, ramis spica florali densa terminatis. *Hall. belv.* 614.

Linaria vulgaris lutea, flore majore. *Baub. pin.* 212. *basil.* 62. *Moris. hist.* 2. p. 499. f. 5. t. 12. f. 10. *Tournef. inst.* 170. *paris.* 23. *Vaill. paris.* 117. *Zannich. venet. t.* 174. *Boerb. lugdb.* 1. p. 231.

Linaria lutea vulgaris. *Baub. hist.* 3. p. 456. *Raj. hist.* 752. *syn.* 3. p. 281. *Blackw. herb. t.* 115. *Ger. emac.* 550.

Linaria vulgaris. *Best. syst. aest. ord.* 1. t. 14. f. 3.

Linaria vulgaris nostras. *Park. theatr.* 458. *Rob. ic.* 2. t. 128.

Linaria prima. *Dod. purg.* 182. *pempt.* 183.

Linaria vulgo dicta. *Gesn. hort.* 265.

Linaria. *Gesn. coll.* 86. *Cæsalp. syst.* 350. *Riv. mon.* 82. *Chabr. schiagr.* 480.

Ofyris linaria. *Trag. hist.* 357. *Dalech. hist.* 1332. *Lob. obs.* 222.

Ofyris linaria f. urinaria *Lob. ic.* 406.

Ofyris major. *Tabern. ic.* 126.

Ofyris. *Fuchs. hist.* 545. *Matth. diosc.* 1209. *Cammer. epit.* 930. *Ruell. stirp.* 640. *Till. ic.* 70.

Herba urinalis. *Dorst. herb.* 148.

Skeis

Skeiskraut. *Brunsf. hist.* 2. p. 43.

Plantam hanc, ut Botanicis notissimam, describere supervacaneum ducimus, cum omnes fere auctores antea eam descripserint delinearintque, cumque per Europam frequentissima crescat, quin immo a rusticis Sueciæ sub nomine *SKESKRAUT* internoscatur.

O R I G O.

Ortam a Linaria productamque Peloriam statuendo, rem miram & incredibilem primum adfirmare haud immerito videbimur. Neque enim majori miraculo Pyrus narcissos, Carduus ficus, Spina uvas producerent. Rem tamen ita se habere, Peloriam nempe a Linaria generatam esse, tot tantæque persuadent rationes, ut nemo, plantam utramque adspiciens, comparatione earum instituta, id negare possit. Etenim

Primo. CRESCIT Peloria inter Linarias. Ubi Peloria inventa est, ibi Linaria ubique inter glaream abundat, Peloria vero minori numero occurrit.

Secundo. Peloria quoad faciem externam, tantam habet cum Linaria SIMILITUDINEM, ut nemo eas flore nondum pullulato distinguere possit, quanta demum cunque attentione Numerum, Figuram, Situm, Proportionem, omniaque attributa plantæ, tam qua radicem, quam qua truncum, ramos ac folia, consideraverit.

Tertio. Accedit singularis ille ODOR, qui in Linaria communiter observatur, eamque a ceteris plantis facile distinguit. Eundem vero Peloriæ communem esse, uti & saporem, quilibet expertus affirmabit, unde etiam in Medicina una eademque vi pollent.

Quarto. COLOR florum unus idemque est. Peloriæ enim

enim flos æque ac *Linariæ* versus basin albidus, versus summitatem autem flavus conspicitur. Accedit hirsutum fulvumque palatum, quod in *Linaria* crassæ cuidam linguæ haud dissimile, inter duo corollæ ejus Labia interjectum est: in *Peloria* vero descendit infra collum corollæ supra stamina, ubi totum interius latus corollæ tegit: quæ fulva hirsuties vix in ulla alia planta invenitur, hisce autem duabus propria.

Quinto. *Calyx*, *Pericarpium* & *Semina* plane congruunt. Quum igitur loco, radice, caule, foliis, calyce, pericarpio, feminibus, colore, sapore cum *Linaria* conveniat *Peloria*, nemo inficias iverit, quin ab illa hæc originem traxerit.

V A R I E T A S.

Inter plurimas quæ in regno tam vegetabili, quam animali conspiciuntur varietates, nullum tamen *Peloriæ* simile visum unquam fuit exemplum.

FLORES MULTIPLICATI & PLENI, in regno vegetabili tam communes sunt ut nihil notius; in his petala multiplicantur, & extrudunt stamina, immo ipsa sæpe pistilla; nulla vero producant semina nisi pistillum remanserit & a floribus quibusdam simplicibus fecundatum fuerit. PLENITUDO peragitur vel solo NUMERO petalorum aucto, ut in *Hepatica*, *Anemone*, *Diantho*; vel MAGNITUDE corollæ aucta, ut in quibusdam *monopetalis*; vel RADIO multiplicato EXCLUDENTE DISCUM, ut in *Heliantho* & *Tagete*; vel DISCO EXCLUDENTE RADIUM, corollis magnitudine auctis, ut in *Tagete*, *Matricaria*, *Bellide*; vel numero petalorum aucto, EXCLUSIS NECTARIIS, ut in *Aquilegia stellata*; vel NECTARIIS NUMERO AUCTIS, ut itidem in *Aquilegia*; vel NECTARIIS, MAGNITUDE tantum

tum auctis, ut in *Helleboro aconiti folio*, flore globoso croceo. *Ammanni rutben.* 76. vel CALYCE COLORATO & aucto, ut in *Primula*; vel INVOLUCRO MULTIPLICATO, ut in *Corno herbacea*; vel petalis quinis in unum COALESCENTIBUS, ut in *Saponaria concava anglica* C. B.

PROLIFERI flores evadunt tales vel e CENTRO FLORIS orto pedunculo, uti *Geo*, *Rosa*, *Ranunculo*; vel e LATERIBUS PROLIFERI, ubi pedunculi flosculos sustinentes e calyce exsurgunt, ut in *Calendula*, *Bellide*, &c.

In aliis videre licet plures concrefcere caules, ut planta fiat FASCIATA, ut in *Asparago*, *Ranunculo*, *Hesperide*.

In aliis FOLIA variant vel SUPERFICIE aucta, ut in plantis CRISPIS dictis, e. g. *Lactuca*, *Cichoreo*, *Nasturtio*, *Brassica*; vel NUMERO foliorum aucto, ut in *Lysimachia*, *Salicaria*, *Anagallide* &c. foliis quaternis, quinis.

COLOR tam sæpe variat, ut nil frequentius: idem & in FOLIIS observatur: vel MACULA FOLIORUM ALBA, ut in *Cyclamine*, *Amarantho*, *Acetosa*, *Ranunculo*, *Trifolio*, *Empetro*; vel MACULA FOLIORUM NIGRA, ut in *Persicaria*, *Aro*, *Ranunculo*, *Hieracio*, *Orchidibus*, *Cypripedio*, *Satyrio*; vel MACULA FOLIORUM RUBRA, ut in *Amarantho*, *Ranunculo*, *Urtica*, *Menyanthe*; vel PUNCTIS FOLIORUM NIGRIS, ut in *Plantagine*, *Anagallide*; vel LINEIS LONGITUDINALIBUS variegatis, ut in *Arundine*, *Gramine*. Ab his autem aliisque omnibus, quæ adhuc innotuere varietatibus, diversa plane *Peloriae* indoles deprehenditur.

D I V E R S I T A S.

PELORIA ac LINARIA juxta se invicem positis,
T fa

facillime differentia earum cognoscitur.

Primo. LINARIÆ corolla ad basin habet *nectarium* corniculatum, subulatum, acutum, perpendiculariter deorsum flexum, teres, ad alterum latus calycis positum.

PELORIÆ autem, hoc loco, quinque sunt *nectaria* subulata, eaque plana, æqualia, in orbem posita, forma petalorum, ut nisi transverse abscindantur, facile quis ad credendum induci possit, hæc plana potius petala, quam nectaria concava esse.

Secundo. LINARIÆ corolla floris germine a latere *perforatur*, ut, corolla delapsa, foramen in medio lateris ejus videri queat.

PELORIÆ vero corolla *inseritur* basi seu infimæ parti, ubi corolla in tubum evadit, antequam sua quinque exferat nectaria.

Tertio. LINARIÆ corolla extenditur in *collum* subrotundum, superne utrinque compressum, subtus vero planiusculum & subconcavum.

PELORIÆ *collum* corollæ subcylindraceum est & parum ventricosum, undique æquale, nec ullibi compressum.

Quarto. LINARIÆ *Limbis* corollæ efformatur in eandem speciem qua draconis caput vulgo concipitur, unde flos Tournefortio *personatus* audit; Instruitur nempe labiis duobus, quorum superius bifidum, lateribus reflexum; inferius vero trifidum, obtusum. Palatum convexum claudens rictum inter labia prominens, e labio inferiori productum gutture subtus concavo. *Vid. Gener. plantar. 514. 589*

PELORIA *limbum* habet quinquefidum, planum, obtusum, æqualem, sine minimo labii aut irregularitatis signo; ita ut heic flos summe irregularis partu prodigioso in regularem transmutatus sit, quæ proprietas fane est inaudita.

Quinto. LINARIA quatuor habet in flore *stamina*,
su-

superiori corollæ lateri subjecta, eique adhærentia, & in eodem plano, quo stylus, sita.

PELORIÆ *stamina* pistillum circumdant, nulloque modo corollæ affixa, licet Pontedera aliique plures Botanici essentiam corollæ monopetalæ in filamentis staminum, corollæ adnatis, collocent.

Sexto. LINARIÆ quatuor *stamina* sunt, quorum extrema duo longiora, duo autem intermedia breviora, cum antheris ad se invicem inclinatis.

PELORIÆ *stamina* semper sunt quinque, æqualis longitudinis, cum antheris ac filamentis a se invicem disjunctis.

Septimo. LINARIÆ *stamina* eadem gaudent longitudine qua ipsa corolla, ita ut antheris suis ipsum corollæ limbum aut faucem attingant.

PELORIÆ *stamina* ne dimidiam quidem tubi longitudinem æquant, pari tamen antherarum vigore suam reddunt farinam genitalem, ita ut monstrositate hac fecundatio fructus minime impediatur.

C L A S S E S.

Postulat magna illa, quam descripsimus, floris metamorphosis, ut non solum ad genus a Linaria vel Antirrhino distinctum, sed classem quoque diversam PELORIA revocetur.

LINARIA.

RAJI vasculifera monopetala;

Flore rictum exprimente.

RIVINI irregularis monopetala;

pericarpio bicapsulari.

T 2

PELORIA.

RAJI vasculifera monopetala;

Flore regulari integro.

RIVINI Regularis monopetala;

pericarpio bicapsulari

TOUR.

TOURNEFORTII mono-
petala anomala;
Flore personato.

MAGNOLII calyce exter-
no internoque monopet.
Flore irregulari.

LINNÆI Didynamia;
Angiosperma.

ROYENI Ringens.
Angiosperma.

HALLERI stamin. 4 irreg.
Fructu bilocul.

LUDVIGII monopetala ir-
regularis
Tetranthera.

TOURNEFORTII infun-
dibuliformis;
pistillo in fructum abeun-
te

MAGNOLII calyce exter-
no internoq; monopetalo
Fructu sicco.

LINNÆI Pentandria.
Monogynia.

ROYENI Oliganthera.
Staminibus quinque.

HALLERI Isostemonis
Fructu infra florem.

LUDVIGII monopetala re-
gularis.
Pentanthera.

GENUS.

Peloria hæc, quantum ex factis adhuc observatio-
nibus colligere licet, proprio semine se multiplicare
videtur, nec in Linariam, ex qua orta est, redire,
quum in solo natali, multis in locis sponte sua cre-
verit, & perfecta florum ejus, quotquot huc usque
visi sunt, observata fuerit similitudo, qui nullo mo-
do suspicionem præbuerunt fore, ut ad Linariæ flo-
res redituri sint, sed figuram semel acceptam æque
constanter ac accurate retinuerunt ac alius quisquam
naturalis flos. Tempus quidem & instituenda post-
hac experimenta, ipsam rei veritatem certius doce-
bunt; unde, si indubitato constiterit, quod veri jam
est simillimum, eam semper proprio semine propaga-
ri, futurum est, ut tandem vulgatissima evadat atque
ut structura ejus nullo modo sub uno eodemque cum
Linaria caractere comprehendendi possit, proprium suum
nancisci debeat characterem, & ita novum genus con-
sti-

stituire; etiamsi statura, odore, sapore & natura sua, floribus exceptis, cum Linaria plane consentiat: Idque, nisi in uno genere duos diversos assignare velimus characteres, quod regulæ adversatur in Botanica fundamentali, quæ universim decernit, herbas in fructificatione differentes in genere quoque differre debere. *Vid. Fundam. Botanic. Num. 166. 171. 181.*

NOMEN.

Quum unicuique plantarum generi distinctum a ceteris nomen tribui debeat, ne destitutam pistillo campanam referat, hanc nos herbam PELORIAM nuncupavimus, nomine, ut putamus, haud incongruo, utpote cujus origo a græcorum πέλωρ arcessenda est, quod derivatur a πέλω, *verto*, & *monstrum* significat, quippe in quo versus videtur communis naturæ ordo. Unde Apollonio Rhodio partus monstrosus dicitur πέλωρ τέκος. Nihil autem monstrosius esse potest, quam quod in nostra evenit, nempe ut plantæ, quæ flores antea regulares produxit, degener proles regulares proferat, neque solum a genere matris, sed classe in tota plane abeat, adeoque exemplo, quod in Botanica sine pari est, efficiat, ut nemo eam ob florum diversitatem agnoscere amplius queat.

Hoc certe non minus prodigium est, quam si vitulum, capite lupino præditum, vacca pareret. Recte *Plutarchus* 2. 472. a vite inquit Ficus, aut olea non requirimus: & ex calamo Ficus non provenit. *Anth. 50.*

CONCLUSIO.

Ea fuit recentis seculi nostri felicitas, ut phænomena nonnulla priori ævo non incognita solum, sed

& incredibilia, detexerit. Quod APHIDUM pro-
neptes ab aviæ conceptione generarint, res est, in
qua naturæ leges, mutatae videntur. Id tamen insti-
tutæ a *Reaumurio* observationes confirmant, quam-
vis adhuc plures requirantur, priusquam res tam pa-
radoxa extra omnem dubitationis aleam posita cense-
ri queat.

Trembleyi POLYPO in minutissimas partes disse-
cto, ex unaquaque earum polypus æque perfectus e-
nascitur, ac ante divisionem ipse fuerat. Id quod
receptis antea principiis omnibus mechanico-physiolo-
gicis repugnat.

CORALLIA quid loquamur? quæ Lapidēs pri-
mum, in Herbas deinde transierunt, Zoophytorum
denique integumenta & Animalis regni proventus fa-
cta sunt, observante Clarissimo Domino *B. Jussæo*.
Tria hæc maximi sane momenti inventa sunt, om-
nemque præterlapforum seculorum fidem superan-
tia.

Per-suadere nobis Veteres voluerunt, Secale in Hor-
deum, Hordeum in Avenam; hanc demum in Bro-
mum transmutari (*), quam tamen sententiam, ut
fructificationis naturæ contrariam, recentiores explo-
serunt: omnia, quæ generantur, parentibus similia fi-
eri, nec imbellem feroces aquilas columbam progi-
gnere posse existimantes. Nos antiquorum de Seca-
li,

(*) *Spicam Frumenti hinc Secalinam, inde Hordeaceam*
describit WORMIUS in museo 150.

Spicam Tritici, circa cujus mediam partem aliquot grana
Avenacea, undique perfecta, enata fuisse commemorat
GERARDUS in historia pl. 65.

Ex hisce plantarum Transmutationem, sed tantum in-
ter species cognatas & congeneres, dari concludit
RAJUS in Cat. ext. 8.

li, Hordeo & Avena opinionem in medio relinquimus, id tantum affirmantes, mutationibus illis multo adhuc majorem esse metamorphosin, quam mutata in Peloriam Linaria subierit.

Quænam mutata in Peloriam Linariæ causa sit, nos adhuc fugit. Tale quid dum in regno animali contingit, præternaturali duarum specierum veneri tribuendum est, unde intermedium quoddam, ex utraque mixtum, nascitur, cujus exempla in Mulis paucisque aliis animalibus conspiciuntur. *Hybrida* vero hæc non propagantur, natura prohibente, ne plures, quam initio rerum fuere quadrupedum species existant. In regno vegetabili plantarum, quoad odorem, saporem, coloremque varietates haud raro deprehenduntur. Docuit ea, experientia in *Tulipis*, quarum flores fœcundati fuere a floribus alius coloris, & femina ex his generata flores produxerunt versicolores. *Brassica* pariter eaque albissima, femina sæpe generat *Brassicæ* cæruleæ vulgatissimæ, quod accidit, si hæc in vicinia illius ea florescente creverit.

Diversas autem in regno vegetabili species mixtas fuisse, res est, cujus pauca, vel nulla potius, vestigia antecedentium temporum experientia invenit. Neque tamen percipere possumus, aliter, quam fœcundatione ejusmodi, provenisse Peloriam. Hanc quippe mutationem si loca, clima, aut nutrimenta effecissent, in eodem caule flores conspiceremus alios magis, alios minus cum Linariæ structura convenientes; quod secus accidit. Florum quippe in omnibus Peloriæ individuis tam exacta similitudo inventa fuit, ut major florum Linariæ ipsius non apparuerit. A quo autem flore alio imprægnata Linaria Peloriam produxerit, latere nos fatemur, qua de re is demum pronuntiaverit, qui plantas eodem loco & tempore, quo Linaria, florentes, contemplatus fuerit. Notandum

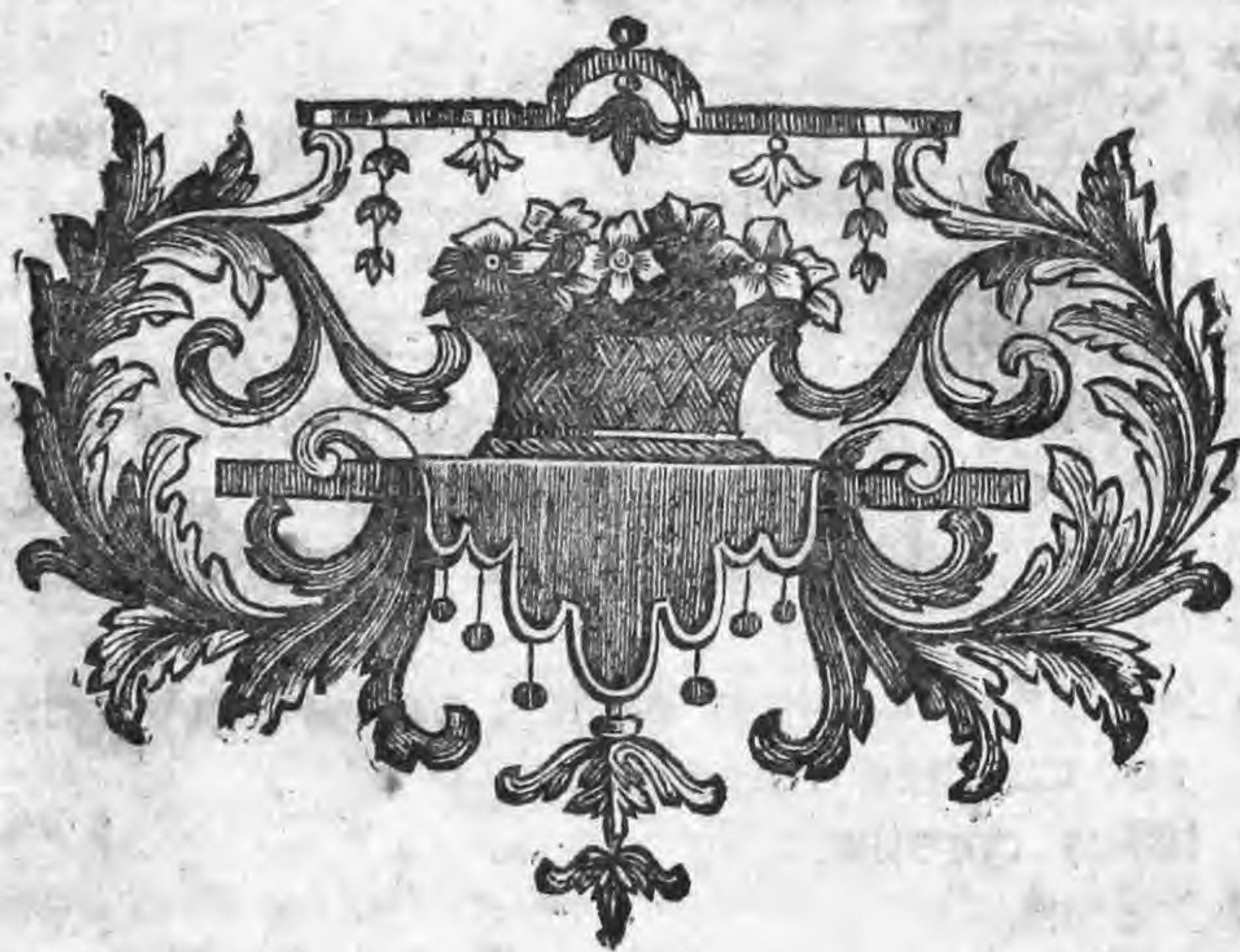
vero præterea, quod in Linaria floris faux fere clausa sit, ita ut alius floris farinam ad pistillum foecundandum difficillime admitteret, nisi corollæ labia ab Insectis antea lacerata & exesa essent.

In actis Parisinis Anno 1719. Dominus *Marchant* plantam exhibuit, mense Julio Anni 1715. in horto suo natam, sibi pariter ac ceteris Botanicis ignotam, quæ ad finem usque Decembris integra mansit, quamque cum ad genus MERCURIALIS commode referre posset, *Mercurialem foliis capillaceis* appellavit. Anno insequente, mense Aprili, eodem in loco sex aliæ enatæ sunt plantæ, quarum quatuor priori similes visæ, reliquæ autem duæ admodum diversæ, ita ut novam ex iis speciem constitueret; eamque *Mercurialem foliis in varias & inæquales lacinias quasi dilaceratis* nuncuparet. Dominus *Marchant* multum disputat de modo, quo hæ productæ sint. Ipsam vero plantam adglutinatam videns Dominus Præses, intellexit, eam cum *Mercuriali caule brachiato, foliis glabris. Hort. Cliff. 461*, flore, odore, caule &c. eandem esse, nisi quod folia ejus incisa essent; quæ varietas in regno vegetabili non infrequens est, atque a sola natalis loci diversitate provenire potest, quot in *Pimpinella* aliisque observatum.

Si certo statui posset Peloriam esse speciem hybridam ex Linaria aliaque planta oriundam, nova in regno vegetabili veritas emergeret, eaque longius heic, quam in animali progressa, utpote in quo partus hybridi virtute se propagandi carent, e. g. muli, aliaque ejusmodi animantia. Peloria vero propagari exinde videtur, quod perfecta habeat semina, atque in loco natali sponte copioseque multiplicetur. Id tantum futuris indagandum est experimentis, an ex Peloriæ feminibus Linaria unquam enascatur? Quod si, ut probabile ex jam observatis videtur, non accadat, sed constans ea maneat, prodigiosa inde sequitur

quitur Thesis: fieri nimirum posse, ut novæ in regno vegetabili species proveniant; ut genera in fructificatione differentia, una eademque natura & vi gaudeant; immo, ut unum idemque genus diversas habeat fructificationes. Quo ipso fructificationis fundamentum, quod Botanicæ totius scientiæ idem est, convelleretur, & classes plantarum naturales infringerentur: ut adeo in Peloria nostra stupendum naturæ fœtum omnes, artis nostræ periti, haud immerito admiraturi sint.

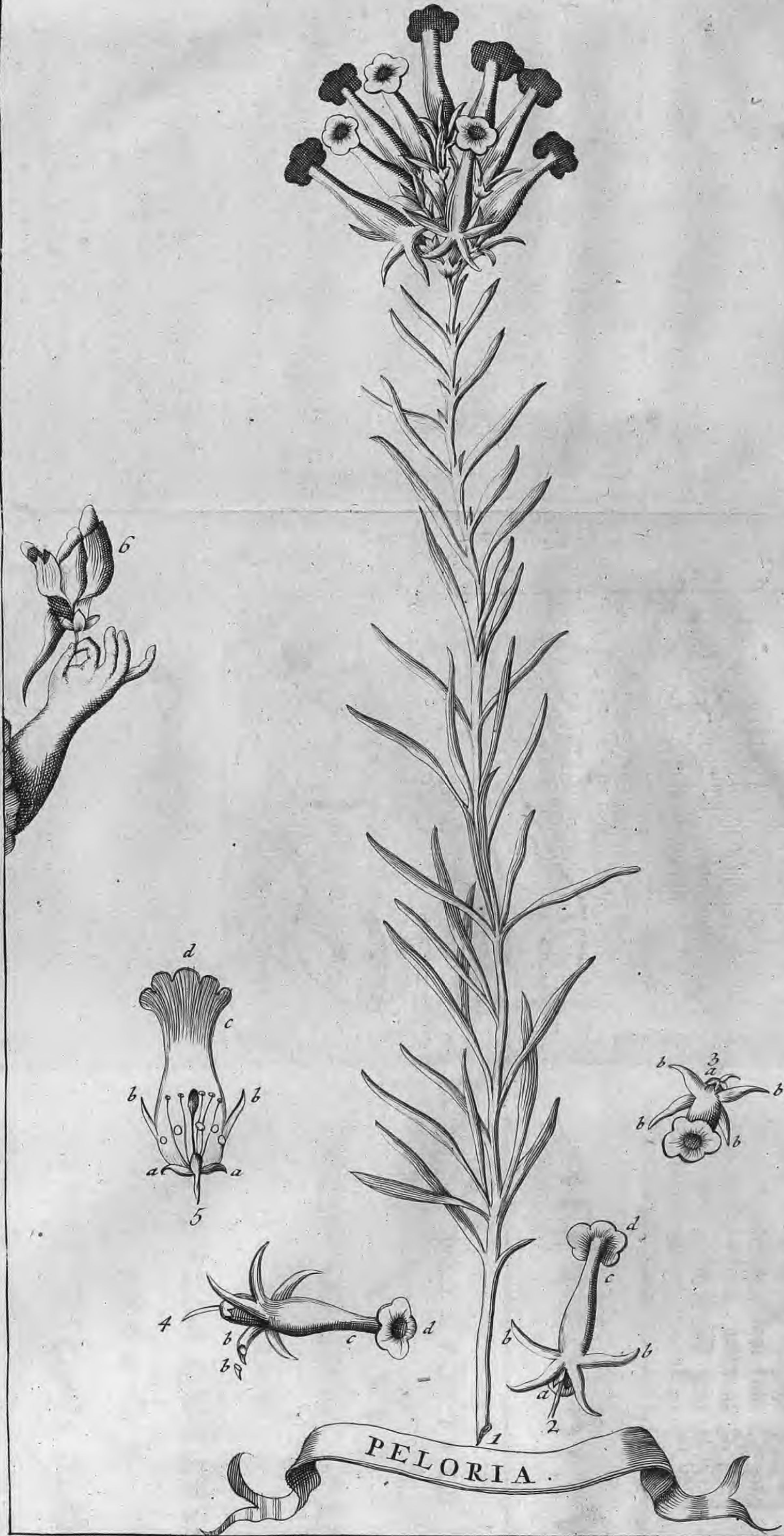
Upsal, 19. Dec. 1744.



T A B U L A.

FIGURÆ in adjecta Tabula sunt

- I. *Peloriæ* caulis naturali ferme magnitudine, una cum racemo & floribus.
- II. *Flos Peloriæ* magnitudine naturali a tergo visus.
 - a* calyx.
 - bb* Nectaria.
 - c* Tubus corollæ.
 - d* limbus.
- III. *Flos* idem antice spectatus.
 - a* calyx.
 - bbb* Nectaria.
- IV. *Flos* idem a latere visus.
 - a* calyx.
 - bb* Nectarium transversim dissectum, ut cavitas in conspectum cadat.
 - c* tubus corollæ.
 - d* limbus.
- V. *Flos Peloriæ* longitudinaliter dissectus, ut interna pateant, e cujus fundo floris stamina quinque æqualia cum suo pistillo in conspectum cadunt.
 - a* calyx.
 - b* Nectaria, quorum orificia versus cavitatem hiant quinque foraminibus.
 - c* tubus corollæ.
 - d* limbus.
- VI. *Flos Linariæ* e figuris Tournefortii mutuatus, quem manus porrigit, ut differentia *Peloriæ* ab *Antirrhino* magis elucescat.



ROLANDI MARTINI, PETRI FIL.

UPLANDI

DISSERTATIO BOTANICA,

QUA

PLANTÆ MARTINO-BURSE-

RIANÆ

EXPLICANTUR.

RATIO OPERIS.

 *N* investigandis & undique
conquirendis herbis, per cen-
tum & quinquaginta jam
proxime præterlapsos an-
nos, magis occupata fuit in-
dustria Botanicorum, quan-
nullis unquam prioribus se-
culis. Illustrem numerat epocham scientia Bo-
tanica a tempore CASPARI BAUHINI
circa

circa annum MDCXX. Hic enim postquam herbas facile omnes prius cognitatas collegerat, inque Pinace synonyma fere omnia speciebus singulis adjunxerat, eximia Botanicis fuit facilitas, nominandi Plantas, quæ antea sub diversis auctorum nominibus obscuræ latebant. Eo ipso tempore multi etiam Celeberrimi florere Botanici, qui omnes suarum regionum herbas diligenter indagarunt, crebraque cum C. BAUHINO literarum commercia habuerunt, quorum quoque catalogum Prodromo Bauhiniano præmissum habemus.

JOACHIMUS BURSERUS fuit horum e numero, qui plurimas a BAUHINO in Prodromo plantas descriptas ipse invenit, Eique transmisit, quod etiam testatur BURSERI repetita mentio in C. B. prodromo. Hicce J. BURSERUS Caementio Lusatus, postquam Germaniam, Bohemiam, Thuringiam, Bavariam, Lusatiam, Misniam, Florentium, Liburnum, Insulas Stœchadum, Monspelium, Gallo-provinciam, Galliam Narbonensem, Hortum Dei (a), Helvetiæ partem magnam, Fabaviæ Thermas, Vallem Disentiensem, Gothardum, Gemmum, Vallesiæ beatos agros, Bernhardi montem & Gletscheberg, &

(a) Ut ab ipso Bursero Mons calcaris dicitur.

& Fractum, & agrum Lucernatum, Genevensem denique ditionem, Alpes Austriacas, Pyrenaicas & totam pæne Europam stirpium caussa obambulasset, incomparabilem thesaurum propriis collegit laboribus, qui nunc Upsaliæ fervatur (b). Eo quoque tempore Pharmacopæus quidam Gallus ex Toupinambault Brasiliæ redux, plurimas adduxit herbas, & cum Cel. BURSERO communicavit; harum nonnullas, quas in duplo, ut dicitur, acceperat BURSERUS, BAUHINO misit, e. g. PARIS, TRIENTALIS, CORNUS, UVULARIA, BARTSIA, &c. reliquas sibi Ipsi servavit e. gr. ANEMONE, ARALIA, PHYTOLACCA, VIOLA &c. Professor tandem Medicinæ & Physices constitutus est Beatus BURSERUS, in Regia nobilium Sorana Academia, unde magnum hoc, quod sub peregrinationibus collegerat herbarium, XXX constans voluminibus, secundum seriem Pinacis Bauhiniani digestis, ablatum est, & liberalitate deinde Generosissimi Domini COIJET Bibliothecæ publicæ Upsaliensi donatum (c).

Latuit heic thesaurus hic pretiosissimus oblivioni

(b) Vid. Hall. stirp. helv præfat. p. 7. n. 30.

(c) Herbarium hoc post BURSERI decessum in bibliothecam Sefeldianam, mox bellorum vicissitudine in Coijetanam cessit. Barthol. med. Dan. p. 38.

vioni penitus relictus, si usum istius exceperis, quem habuit Proavus & Avus meus maternus, Celeberrimi D. OLAVI RUDBECKII, Pater & Filius, in concinnando opere magno CAMPORUM ELYSIORUM, in quo rariores omnes a Cel. BURSERO collectas herbas, luci publicæ paraverant; quod tamen opus magnis sumtibus assiduisque lucubrationibus limatum & edecumatum, dirum incendium una cum tota hac urbe Upsaliensi in cineres redegit anno MDCCII. præter I. & II. volumen.

PETRUS MARTIN, Parens meus beate defunctus, Academiae Upsaliensis, dum vixit, Medicinæ Adjunctus, herbarium BURSERIANUM suasu Amplissimi tunc temporis Botanici SHERARDI (d) perlustrare cœpit, & ex eo herbas omnes depromsit, quæ quoad synonyma Cel. BURSERO incognitæ fuerint, quarum catalogum Actis Societatis Regiæ literarum Upsaliensis Anni MDCCXIV. pag. 495. ad 508. & pag. 530 ad 535 inseruit. Opus hocce ulterius persequi cogitaverat, plantas ipsas adcuratius describendo & recentiorum Auctorum synonyma addendo, nisi præmature cheu! fato fuisset.

(d) Cui SHERARDO Juncaginem misit. Act. lit. Ups. 1722. p. 343. quæ TRIGLOCHIN capsulis sexocularibus ovatis. Fl. Suec. 299.

fuiſſet peremptus, Anno MDCCXXVII die 20 Junii.

MEI itaque pietatis obſequiique eſſe putavi, opus a B. Parente inchoatum abſolvere. Fuit hæc ratio, cur ſpecimen jam Academicum editurus, mihi eaſdem herbas nominibus, prout apud recentiores ſummos Botanicos inveniuntur, ſpecificis, illuſtrare viſum ſit, quas breviter tantummodo recensuit B. Parens. Quod ſcientiæ Botaniæ augmento & illius amatoribus opus non ingratum fore ſperaverim, Brevitatem eo benignius interpretetur L. B., quo certius ſciat, non me ipſum, ſed fata duriora, hanc anguſtam reddidiſſe chartam.

V O L U M E N I.

I.



RAMEN junceum reptans. Burſ.

Absque flore, forte junci ſpecies.

2. GRAMEN nodosum pratense, panicula fusca nigricante Burſeri, eſt

AIRA foliis planis, panicula coarctata, floribus pedunculatis muticis convoluto ſubulatis. Fl. Suec. 71.

3.

(e) Proin ad ſingulam plantam reperiet lector nomen majusculis literis, uti idem a Burſero plantæ fuit impoſitum; alterum vero nomen literis minoribus Synonymon eſt, quod ego enodavi.

304 PLANT. MART. BURSERIANÆ.

3. GRAMINI paniculis elegantissimis, five Eragrostidi majori C. B. simile.
Gramen, paniculis elegantissimis ; minimum. Tournef. inst. 522.
4. An GRAMEN panicula multiplici. C. B.
FESTUCA panicula secunda coarctata aristata, culmo tetragono nudiusculo, foliis setaceis. Fl. Suec. 95.
5. GRAMEN paniculatum sylvaticum procerum.
POA panicula diffusa, spiculis trifloris glabris, culmo erecto tereti. Fl. Suec. 76.
6. GRAMINIS quædam species in aquis fluitans: nisi Potamogeton tenuissimum.
ZANNICHELLIA. Fl. lapp. 321. Suec. 745.
7. An GRAMEN spica cristata subhirsutum.
8. GRAMINIS pratensis, spica subflavescente. C. B. varietas, differens exilitate.
Varietas pygmea locustis obtusioribus.
9. GRAMEN Typhoides parvum.
PHALARIS spica cylindrica. Fl. Suec. 49.
10. GRAMEN typhoides alpinum, spica nigra brevius.
PHLEUM spica ovali cylindracea. Fl. Lapp. 25.
11. GRAMINIS alopecuroidis species.
GRAMEN barcinonense, panicula densa aurea. Tournef. inst. 523.
12. GRAMEN durum angustifolium acuminatum, spica simplici ut plurimum.
BROMUS culmo indiviso: spicis alternis subsessilibus teretibus. Fl. Suec. 89. sed folia convoluta, subulata.
13. GRAMINIS spartei species.
ANTHOXATHUM floribus paniculatis. Gramen sparteum panicula flavescente. Rudb. elys. 1. f. 14.
14. GRAMINI sparteo juncifolio C. B. P. affine.
GRAMEN alpinum pratense, panicula duriore laxa sparsa.

PLANT. MART.-BURSERIANÆ. 305

spadicea, locustis majoribus, Scheuch. hist. 287. t. 6. f. 9.

15. SPARTUM quoddam aut Gramen arundinaceum.

GRAMEN *sparteum, panicula arundinacea fusca. Rudb. elys. 57. f. 16. arundinis species.*

16. An GRAMEN foliolis junceis oblongis, radice alba. C. B.

AIRA *foliis setaceis, culmis subnudis, panicula divaricata, pedunculis flexuosis. Fl. Suec. 64.*

17. GRAMEN angustifolium durius, multiplici spica.

FESTUCÆ *panicula secunda scabra, spiculis septifloris aristatis, flosculo ultimo mutico, culmo lævi. Fl. Suec. 93. varietas.*

18. An GRAMEN junceum, folio & spica junci, minus. C. B.

SCIRPUS *culmo tereti nudo, spica subovata imbricata terminatrice. Fl. Suec. 41.*

19. GRAMINIBUS junceis XIII. XIV. C. B. simile.

SCIRPI *culmo tereti nudo, spica subovata imbricata terminatrice. Fl. Suec. 41. varietas admodum angusta.*

20. GRAMEN cyperoides angustifolium minus.

CARICIS *nigræ vernæ vulgaris. Fl. lapp. 330. varietas.*

21. GRAMEN cyperoides foliis angustissimis.

CARICIS *spica mascula oblonga, femineis sessilibus oblongis: inferiore foliolo proprio brevior. Fl. Suec. 760. varietas.*

22. Præcedentibus affine.

CAREX *spica composita, spiculis ovatis sessilibus approximatis alternis androgynis nudis. Fl. Suec. 571.*

23. An GRAMEN cyperoides spica pendula longiori angustiori. C. B.

306 PLANT. MART.-BURSERIANÆ.

- CAREX* spicis masculis pluribus, femineis pedunculatis, capsulis inflatis acuminatis. Fl. Suec. 678.
24. GRAMEN cyperoides pusillum.
CAREX spicis pendulis: mascula erecta, femineis oblongis distichis, capsulis nudis acuminatis. Fl. Suec. 763.
25. GRAMEN cyperoides alpinum majus, spicis atris.
CAREX spicis androgynis terminatricibus petiolatis: florentibus erectis, fructiferis pendulis. Fl. Suec. 761.
26. GRAMEN cyperoides majus montanum.
PHALARIS panicula oblonga. Fl. Suec. 48.
27. GRAMINI cyperoidi palustri majori, spica diversa C. B. adfina.
CAREX spica composita, spiculis androgynis: inferioribus remotioribus, foliolo longiori instructis, culmo triquetro. It. oel. 139. Fl. Suec. 749.
28. GRAMINIS cyperoidis alia species.
SCHOENUS culmo subtriquetro folioso, floribus fasciculatis, foliis setaceis. Fl. Suec. 34.
29. GRAMEN cyperoides maximum ad hominis altitudinem excrescens.
SCHOENUS culmo tereti, foliis margine dorsoque aculeatis. Fl. Suec. 35.
30. GRAMEN cyperoides alpinum, radice Nardi Indicæ.
Incerta, deest namque fructificatio.
31. GRAMINIS palustris aculeati germanici vel minoris C. B. varietas, spicam extra folia in summitate caulis gerens.
CAREX spiculis subovatis sessilibus distinctis, capsulis acutis divergentibus aculeatis. Fl. Suec. 752.
32. GRAMINIS miliacei species.
AIRA foliis planis, panicula patente, floribus muticis lævibus calyce longioribus. Fl. Suec. 66. varietas repens.

PLANT. MART.-BURSERIANÆ. 307

33. An GRAMEN latifolium, spica triticea latiori compacta C. B.
TRITICUM radice repente, foliis viridibus. Fl. Lapp. 33. varietas spica aristata.
34. An GRAMEN loliaceum minus lupinum, spica multiplici. C. B.
LOLIUM spicis muticis, radice perenni. Hort. cliff. 24. varietas minor.
35. An FESTUCA graminea, effusa juba. C. B.
BROMUS panicula nutante, spiculis linearibus. Fl. Suec. 86. varietas.
36. FESTUCA spica gemina majori & longiori, ramis & pediculis carens.
GRAMEN dactylon spica gemina. Tournef. inst. 521. Scheuch. hist. 95.
37. An FESTUCA graminea arvensis minor. C. B.
BROMUS panicula nutante, spiculis linearibus. Fl. Suec. 86.
38. An FESTUCA altera, capitulis duris. C. B. minime.
ÆGILOPS. Dod. pemp. 539. Roy. Lugd. 72.
39. GRAMEN avenaceum montanum latifolium leviter villosum. An Festuca avenacea?
BROMUS panicula nutante, spiculis ovato-oblongis. Fl. Suec. 85.

VOLUME II.

40. HYACINTHUS stellaris bifolius, albo flore.
ORNITHOGALUM bifolium germanicum, flore ex albo. Tournef. inst. 380.
41. SCORODOPRASUM albo flore.
ALLIUM sphærocephalum bifolium. Baub. hist. 21 p. 563.
42. ALLIUM sylvestre minus sterile juncifolium.
Planta imperfecta absque caule & fructificatione.

308 PLANT. MART.-BURSERIANÆ.

43. **ALLIUM** pratense folio gramineo, flore majusculo prorsus albo, radice oblonga.

Sub eodem nomine. Rudb. elys. 2. p. 159. f. 16.

44. **ALLIUM** pratense angustifolium.

Eodem nomine. Rudb. Elys. 2. p. 159. f. 14. Varietas præcedentis, utrisque folia linearia, scapus nudus & fructificatio Allii ursini.

45. An **ALLIUM** montanum bicornè latifolium, flore dilute purpurascente. C. B.

Sub eodem nomine in Rudb. elys. 2. p. 160. f. 21. petala obtusa sunt.

46. **ALLIUM** montanum pumilum, gramineo folio, floribus purpureis.

RUDB. elys. 2. p. 159. f. 15. Folia linearia, scapus nudus, capitulum bulbiferum, floribus pedunculatis proliferum.

VOLUME IV.

47. **RAPUNCULUS** spicatus alpinus cœruleus angustifolius.

PHYTEUMA spica oblonga nuda, foliis caulinis lanceolatis serratis.

RAPUNCULUS foliis imis cordatis, superioribus angustis, spica cylindracea longissima. Hall. helv. 498.

48. **CAMPANULÆ** alpinæ latifoliæ, flore pullo. C. B. varietas.

CAMPANULA caule unifloro. Fl. lapp. 35. t. 9. f. 5-6. varietas major.

49. An **CAMPANULA** folii Echii. C. B.

CAMPANULA calycibus a tergo lamellis quinque notatis. Hort. Cliff. 64. Sed absque flore.

50. **CAMPANULA** pratensis, flore albo.

CAMPANULA hortensis, rapunculi radice repente. Moris. hist. 2. p. 460. f. 5. t. 3. f. 32.

51. **ERUCA** promontorii bonæ spei.

CAR.

CARDAMINE foliis pinnatis, foliolis multifidis.

CARDAMINE sicula, foliis fumariæ. Tournef. inst.
224.

52. *ERUCÆ* sylvestris duæ species.

Prior *ERUCA* inodora. Baub. hist. Posterior cum sequente eadem.

53. *ERUCA* palustris minor, strictissimis foliis.

SISYMBRIUM foliis infimis capillaceis, summis pinnatifidis. Hort. Cliff. 337.

54. *RESEDÆ* species; & quidem *Resedæ* albæ minori C. B. similis.

CORRIGIOLA caule fasciculis florum terminato. Hort. Cliff. 112.

55. An *ERYSIMO* similis lævis laciniata, floribus luteis. C. B.

56. *ERYSIMO* similis hirsutæ non laciniatæ albæ C. B. varietas.

TURRITIS foliis omnibus dentatis hispidis, caulinis amplexicaulibus. Hort. Cliff. 339.

57. *PERSICARIA* maxima americana.

PHYTOLACCA foliis integerrimis. Hort. Cliff. 177.

VOLUME VI.

58. *LACTUCA* sylvestris major thuringiana.

LACTUCÆ sylvestris, costa spinosa C. B. 123. varietas foliis majoribus & magis incisfis.

59. *LACTUCA* sylvestris angustifolia.

LACTUCA sylvestris altera, angusto saligno folio, costa albicante. Hall. jenens. 207. t. 4. *LACTUCA* foliis hastato-linearibus sessilibus, rachis dorsali aculeato, dicenda.

60. *SONCHI* lævis in plurimas & tenuissimas lacini-
as divisi C. B. P. varietas.

SONCHI pedunculis tomentosus varietas. Fl. Suec.

643. tenera ex locis siccis desumpta.

310 PLANT. MART.-BURSERIANÆ.

61. DENS leonis , foliis non laciniatis subrotundis villosis atrovirentibus maculosis.

LEONTODONTIS calyce inferne reflexo varietas. *Fl. Lapp.* 288 seu *Hieracium narbonense rotundifolium caule aphylo.* *J. Baub. hist.* 2. p. 1037. fig. bon.

62. DENS leonis minor tenuiter lacinjatus.

DENS leonis angustiori folio. C. B. 126.

63. DENTIS leonis alia species cum minori , foliis radiatis C. B. nonnihil conveniens.

Est omnino eadem cum Dente leonis tenuissimo folio Baub. prodr. 62. quam Baubino misit Burserus. *Utraque est Hyoseris foliis glabris hastato-pinnatis.* Roy. *Lugd.* 127.

64. HIERACIUM glabrum resedæ foliis , radice crassa lignosa.

HIERACIUM, dentis leonis folio obtuso, majus. C. B. *Moris. hist.* 2. p. 66. f. 7. t. 4. f. 27.

65. HIERACIUM dentis leonis folio tomentosum.

ANDRYALA foliis inferioribus dentatis, summis integris. Hort. Cliff. 387.

66. HIERACIUM chondrillæ folio pallido , calyce striato.

CREPIS foliis lanceolatis hastatis sessilibus ; inferioribus dentatis. Fl. Suec. 640.

67. An HIERACIUM minimum falcatum. C. B. ? minime.

Eadem cum præcedenti loco aridissimo lecta & pygmea.

68. HIERACIUM alpinum foliis oblongis dentatis non sinuosis aut laciniatis.

HIERACIUM foliis obverse ovatis lanceolatis retrorsum dentatis, caule simplici, floribus terminatricibus confertis (a).

69.

(a) Caulis pedalis striis elevatis remotis, folia ob-

69. *HIERACIUM* alpinum, folio glabro lævi dentibus rarioribus prædito, summitate caulis & calycibus hirsutis.

HIERACIUM caule ramoso, foliis radicalibus ovatis dentatis: caulino minore. Hort. cliff. 388. variat foliis acutioribus.

70. *HIERACIUM* alpinum, folio oblongo acuto lævi non dentato nec sinuato, costa, calyce & caule hirsutis.

HIERACIUM caule unifloro, calyce villoso. Fl. lapp. 23.

71. *HIERACIUM* alpinum ramosum, folio rigido dentato acuto, superne glabro inferius villoso, calyce hirsuto.

HIERACIUM foliis lanceolatis amplexicaulibus dentatis, floribus solitariis, calycibus laxis. Hort. cliff. 387.

72. *HIERACIUM* alpinum, folio acuto molli lanuginoso dentato.

Specimen imperfectum, caulis spitamæus, folia lanceolata amplexicaulia sursum dentata, pedunculi terminatrices bini. Tota planta hirsuta pilis ferrugineis re-ctis, pedunculi vero nigricantibus.

73. *HIERACIUM* alpinum glabrum angustifolium. Folia lævia viridia vix dentata nec sinuata glabra, calix tamen villosus.

HIERACIUM foliis integris lanceolatis, scapo nudo multifloro. Fl. lapp. 282. ad banc proxime accedit,

V 4 sed

verse ovata inferne attenuata parum acuta, margine præsertim inferne denticulata retrorsum more *Leontodontis*, superiora folia basi fere amplexicaulia, flores majores, quam in sequenti, quatuor vel quinque brevibus pedunculis insidentes caulem terminant. Tota planta pilis raris adspersa.

312 PLANT. MART. BURSERIANÆ.

sed folia strictiora, flores tantum duo longis pedunculis.

74. **HIERACIUM** montanum angustifolium, flore pallido, foliis læviter sinuatis raros dentes habentibus glabris.

PICRIS foliis lanceolatis subdentatis, caule nudiusculo.

75. **SENECIO** incanus tenuifolius.

JACOBÆA senecionis folio incano perennis. Hall. jen. 177. t. 3. sed flores pauciores in specimine.

76. **JACOBÆA** procerior incana.

SENECIO jacobææ folio. Moris. hles. 309.

VOLUME VII.

77. **ACHILLEA** minima.

ACHILLEA foliis linearibus pinnatifidis pubescentibus, foliolis tripartitis transversalibus media longiore. Hort. Cliff. 413.

78. **TANACETUM** alpinum.

ACHILLEA foliis pinnatis, lanugine totis obductis, floribus albis umbellatis. Hall. helv. 713.

79. **MATRICARIÆ** alpinæ chamæmeli foliis C. B. varietas.

ACHILLEA foliis pinnatis, pinnis longis acutis subhirsutis raro dentatis. Hall. helv. 714.

80. **NIGELLA** arvensis, flore albo.

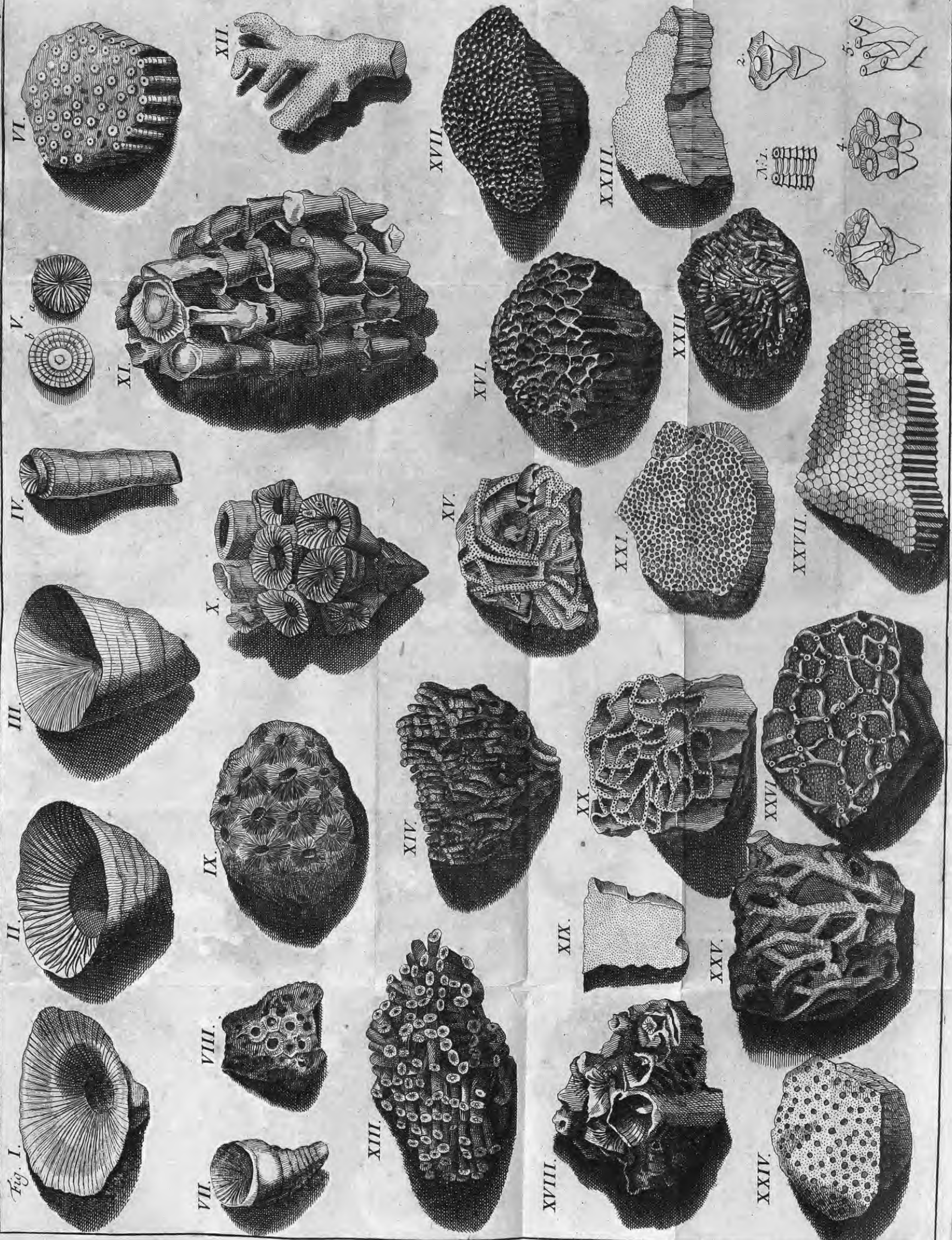
NIGELLA flore foliis nudo, pistillis corollam æquantibus. Hort. cliff. 215.

VOLUME VIII.

81. **ANGELICÆ** sylvestri hirsutæ inodoræ C. B. affinis.

ARALIA caule nudo. Hort. cliff. 113.

82. An **PANAX** pastinacæ folio an Syriac. Theoph. C. B. SE.



SELINUM pinnis pinnatis, pinnulis appendiculato circumferratis triangularibus. Hall. helv. 444.

83. *LIBANOTIDIS* tenuifoliæ germanicæ C. B. varietas, floribus candidioribus.

Est etiam sola varietas.

84. *PIMPINELLA* faxifraga minor, laciniatis foliis.

PIMPINELLA foliolis subrotundis. Fl. Suec. 246. β.

85. *PIMPINELLA* sanguisorba minor, floribus velut in umbellam dispositis.

POTERIUM inerme. Hort. cliff. 446. copiosis floribus.

86. *CICUTA* vera Italica perniciosissima.

OENANTHE foliis omnibus multifidis obtusis subæqualibus. Hort. Cliff. 99.

87. An *CICUTARIA* latifolia dicta foetida. C. B.?

LIGUSTICUM foliis multiplicato-pinnatis, foliolis pinnatis incis. Hort. cliff. 97.

88. *SESELI* montano, cicutæ folio glabro C. B. affinis.

SELINI species, foliis fere *Petroselini*. Fructus cum desint enodari nequit.

89. *PEDICULARIS* alpina purpurea strigosior, spica oblonga incana, floribus alternatim & per interval- la positis.

PEDICULARIS caule simplici, foliis lanceolatis semipinnatis serratis acutis. Fl. lapp. 242. t. 4. fig. 1.

PEDICULARIS alpina, foliis alternis pinnatis pinnulis pinnatis, floribus ochroleucis rostratis in spicam congestis. Hall- helv. p. 620. t. 15.

90. *PEDICULARIS* purpurea aquatica recta & procera.

PEDICULARIS palustris rubra elatior. Raj. bist. 710.

214 PLANT. MART.-BURSERIANÆ.

91. CRISTA galli peculiaris hirsuta, flore viridi pal-
lente.

RHINANTHUS corollarum labio superiore brevior.
Fl. lapp. 248. *Planta hispida.*

92. VALERIANA latifolia maxima pyrenaica.

VALERIANA foliis cordatis serratis petiolatis.
Hort. cliff. 15.

93. VALERIANA græca, sanguineis floribus.

VALERIANA foliis pinnato-laciniatis, floribus di-
andris. *Hort. cliff.* 16.

94. NARDO celticæ similis alia, five Valeriana alpi-
na minor.

VALERIANA cretica filipendulæ radice. *Tourn.*
inst. 131. non differt ab hac nisi foliis caulinis latio-
ribus amplexicaulibus & fere palmatis.

V O L U M E N IX.

95. SOLANUM vulgare laciniis carens.

SOLANI officinarum *C. B.* 106. varietas (a) *SO-*
LANUM triphyllum brasilianum. *Burs.*

96. RANUNCULUS nemorosus luteus, flore pallido.

ANEMONE nemorosa flore majore *C. B.* 176. Co-
rolla multiplicata per exsiccationem lutea evasit.

97.

(a) *PARIS* foliis ternis, flore pedunculato erecto. *Pa-*
ris quæ *SOLANUM* triphyllum canadense. *Corn. canad.*
166. t. 16. Caulis nudus: folia terna opposita circum-
scriptione orbiculata utrinque acuta seu longitudine
& latitudine æqualia: pedunculus terminatrix foliis
paulo brevior: calyx triphyllus foliatis viribus lanceo-
latis: petala tria obverse ovata calyce paulo longio-
ri & colorata: filamenta sex subulata brevissima: An-
theræ lineares terminatrices erectæ filamentis longio-
res: germen subrotundum obsolete trigonum, longi-
tudine filamentorum: styli tres antheris breviores.

97. RANUNCULUS radice rotunda, copiosioribus floribus, hirsutie incanus.

RANUNCULUS pratensis, radice verticilli modo rotunda. C. B. 197. Sed varians caule & foliis pilis subferrugineis vestito.

98. RANUNCULUS pratensis hirsutus, radice tuberosa crassa.

Flos deest, hinc tuto determinari nequit.

99. RANUNCULUS palustris longifolius minimus reptans.

RANUNCULUS foliis linearibus, caule repente. Fl. lapp. 236. t. 3. f. 5.

100. RANUNCULUS alpinus gramineus, albo flore.

RANUNCULUS montanus, folio gramineo. C. B. 180. corolla albo varians.

101. RANUNCULUS alpinus humilis auricomus.

RANUNCULUS calycibus hirsutis, caule unifloro, foliis radicalibus palmatis, caulinis multipartitis sessilibus. Fl. lapp. 232.

102. RANUNCULUS brasiliensis.

ANEMONE caule dichotomo, foliis sessilibus amplexicaulis palmatis (b). Facies Geranii batrachoidis gratiæ Dei germanorum C. B. 318. sed diversissima species.

VOLU-

(b) Caulis herbaceus subvillosus dichotomus, magnitudine Geranii prædicti. Folia infra dichotomias caulis solitaria, sessilia, amplexicaulia, palmata, sexfida, extrorsum versa, basi lata, utrinque parum pilosa, lobis lanceolatis inciso-dentatis acutis. Pedunculus solitarius, nudus, uniflorus, e singula dichotomia singulus, paulo longior internodiis ramorum. Flos nudus, petalis novem, ovatis, albis, subtus villosis. Stamina numerosa, filamentis brevissimis, antheris ovatis. Germina plurima, in capitulum collecta, stylo nullo, stigmate obtuso.

VOLUME N X.

103. ACONITUM lycoctonum luteum, foliis, caule & ipsis floribus hirsutis, spica longissima.

ACONITUM lycoctonum luteum. C. B. 183.

ACONITUM pyrenaicum, ampliore folio tenui laciniato Tourn. inst. 424.

104. NAPELLUS maximus ramosus.

ACONITUM cœruleum seu Napellus 1. C. B. 183.

105. ALISMA angustifolium.

DORONICUM foliis alternis lanceolatis obtusis integerrimis, caule unifloro. Doronicum longifolium hirsutius asperum. C. B. 185. *Doronicum primum.* Clus. pan. 518. (a)

106. GENTIANELLA verna, flore albo.

GENTIANELLA alpina verna major, corolla alba. C. B. p. 188.

107. An GENTIANELLA brevi folio. C. B.

GENTIANELLA utriculis ventricosus. C. B. 188.

108. GENTIANÆ autumnali ramosæ C. B. affinis.

GENTIANA corollis hypocrateriformibus, fauce barbatis. Fl. Suec. 203.

109. An HOLOSTIUM creticum alterum. C. B.

PLANTAGO foliis lanceolato-linearibus, scapo longitudine foliorum, spica oblonga Hort. Cliff. 36. (b)

110. CORONOPI sylvestris hirsutioris C. B. varietas insignis.

PLANTAGO foliis linearibus pinnato-dentatis. Hort. Cliff. 37. (c)

112.

(a) Calycis squamæ æquales discum longitudine æquantes, radius minor.

(b) Scapi pilis ferrugineis hispidi.

(c) Differt tantum a vulgari, quod foliorum dentes minoribus interdum denticulis notentur.

111. PYROLA brasiliانا, foliis cordatis asari.

PYROLA staminibus ascendentibus, pistillo declinato.

Fl. Suec. 330. (d)

112. An LIMONIUM parvum, bellidis minoris folio.

C. B.

LIMONIUM minus, bellidis folio, flagellis fœniculaceis. Boc. mus. t. 103.

113. POTAMOGETI angustifolii species, utriculis donata.

POTAMOGETON gramineum tenuifolium. Loes. prus. p. 206. t. 67.

114. NYMPHÆA minima.

CONVOLVULUS foliis reniformibus. Linn. Cliff. 57.

115. CACALIA foliis crassis, flore albo.

CACALIA foliis cutaneis acutioribus glabris. C. B. 198.

VO.

(d) Pag. 106. Pyrola Alfinis flore brasiliانا major inferitur, quam misit BURSERUS BAUHINO. Valde est similis Corno herbaceæ. Fl. Suec. 132 sed differt, quod caulis duo tantum foliola opposita in medio habeat. Radix perennis. Caulis herbaceus, vix spithameus. Folia duo ovata utrinque acuta opposita minima, in medio caulis; Folia sex caulem terminant, ovata, utrinque acuta, suppetiolata, nervoso glabra, integerrima, magna, tres pollices longa, duos lata, horum duo opposita & duo ex singula ala utrinque. Flos pedunculo terminatrici, duos pollices longo, filiformi insidens, cujus Involucrum tetraphyllum: foliolis luteis, ovatis, utrinque acutis. Flosculi plurimi, minimi, tetrapetali, lutei, germine villosa insidentes, tetrandri, monogyni; adeoque Cornus herbacea ramis nullis, cum nostra ramis sit binis. Pyrola Alfinis flore brasiliانا minor est varietas Trientalis Europææ, foliis angustioribus.

VOLUME XI.

116. VIOLA martia inodora palustris.

*VIOLA acaulis, foliis reniformibus. Hall. belv. 501.
Fl. Suec. 717.*

117. VIOLA tricolor erecta, latifolia, brasiliiana.

*VIOLA caulescens, foliis cordatis oblongis acumina-
tis (a).*

118. VIOLA hyemalis asperioribus latioribus magis si-
nuatis foliis.

*HESPERIS caule simplici, foliis ovato-lanceolatis
denticulatis. Hort. Cliff. 335. varians latioribus fo-
liis.*

119. LYCHNIS incana, foliis crassis.

*SILENES species, Ocymastrum flore viridi. Bruck-
manno dicta.*

120. LYCHNIS sylvestris viscida angustifolia erecta ra-
mosa, caule folioso.

*SILENE caule subdichotomo, floribus erectis subsessi-
libus, foliis lanceolatis piloso-viscidis.*

*VISCAGO Cerastii foliis, vasculis erectis sessilibus.
Dill. elth. 416. t. 309. f. 397.*

121. LYCHNIS pumila saxatilis alpina, flore carneo,
folio crasso molli tomentoso.

*SILENES species quæ ad Viscaginem Lychnidem cre-
ticam angustifoliam, floribus pediculis longissimis insi-
dentibus, capsula pyramidata. Tournef. corol. 24.
pro-*

(a) Faciem gerit VIOLÆ floribus radicalibus co-
rollatis abortientibus, caulinis apetalis feminiferis.
Hort. Cliff. 427. sed folia magis oblonga, minime ro-
tundata, margine autem ferrata sunt. Flores solitarii
ex alis pedunculati. Stipulæ lineari-lanceolatæ inte-
græ caducæ. Ergo ad Violas martias propius acce-
dit.

PLANT. MART.-BURSERIANÆ. 319

proxime accedit, sed folia magis tomentosa & viscida.

122. CARYOPHYLLUS arvensis alius, foliis angustioribus non ita flaventibus.

ALSINE foliis linearibus integerrimis. Fl. Suec. 372.

123. CARYOPHYLLUS holostius alpinus, foliolis strictis glabris acutis, flore magno.

MYOSOTIS caule hirsuto, foliis perangustis glabris, flore calycem excedente. Hall. helv. 384. t. 5. Germen globosum. Folia linearia acuminata carinata.

124. CARYOPHYLLUS montanus, folio latiori plantaginis nervoso.

STATICE caule nudo simplicissimo capitato, Hort. cliff. 115. varians latioribus foliis.

125. CARYOPHYLLUS marinus pumilio reptans.

PLANTAGO scapo unifloro. Fl. lapp. 64.

126. CARYOPHYLLUS faxatilis, polygoni minoris folio & facie, floribus albis tanquam in umbella positus.

ARENARIA foliis subulatis, calycibus striatis, germinibus oblongis, floribus corymbosis (b).

127. CARYOPHYLLUS faxatilis, foliolis acutis rigidis asperis, floribus spergulæ.

Facies SPERGULÆ, folia opposita lineari lanceolata, acutissima, rigidiuscula, hispida, panicula dichotoma.

VO-

(b) Radix repens; cespites sparsi uti Scleranthi; Caules erecti, vix spithamæi, teretes. Folia opposita, linearia minus acuta. Pedunculi ex alis superioribus, oppositi, alterni, uniflori & alterni brachiatim subramosi. Calyx cerastii, foliolis oblongis, obtusis, fulcatis. Petala integra, calyce duplo majora, alba. Stamina decem. Germen longitudine calycis, ut in Cerastio. Styli tres capillares. An Alsine foliis fasciculatis tenuissimis durisque, petalis integris. Hall. helv. 389.

VOLUME XII.

128. ANTIRRHINUM saxatile, foliis serpilli rotundioribus, flore majori, nonnihil hirsutum.

ANTIRRHINUM foliis lanceolatis obtusis alternis, caule diffuso ramosissimo. Hort. cliff. 324. varians flosculis albis.

129. LINUM sylvestre, folio acuto tenuiori & minori.

Varietas LINI sylvestris cœrulei folio acuto. Baub. prodr. 107.

130. LINUM sylvestre folio latiusculo acuto ex viridi flavescente, flore magno ruberrimo.

LINUM perenne, ramis foliisque alternis lineari-lanceolatis. Hort. cliff. 114.

131. CHAMÆLINUM latifolium, flavo flore, nonnunquam tamen flos albicat.

LINUM montanum latifolium perenne, floribus luteis umbellatim compactis. Till. pis. 102.

132. STOECHAS flosculis albis.

STOECHADIS purpureæ C. B. 216. varietas.

133. ROSMARINUS spontaneus, flore albo.

Varietas ROSMARINI spontanei latiore folio C. B.

134. An SATUREJA cretica. C. B.

Specimen imperfectum absque fructificatione.

135. THYMUS spinosus creticus.

SATUREJA cretica frutescens spinosa. Tournef. corol. 13.

136. ORIGANUM folio subrotundo, flore albo.

ORIGANUM foliis ovatis obtusis scabris integerrimis, spicis confertis compactis glabris. ORIGANUM monspeliense pulchrum. Cam. epit. 468.

VOLUME XIII.

137. *CARDIACA* angustifolia & tenerior.
SIDERITIS foliis ovatis lanceolatis inciso-serratis.
Hort. cliff. 313.
138. *MARRUBIUM* nigrum humile.
BALLOTÆ *Hort. cliff.* 311. *varietas minor.*
139. *URTICA* urens brevioribus foliis magis incis.
URTICA foliis oblonge cordatis. *Hort. cliff.* 440. *varians foliis exacte cordatis.*
140. *EUPHRASIA* alpina minima, flosculis luteis.
EUPHRASIA minor. *Dillen. append.* 53. *Varietas EUPHRASIÆ officinarum, C. B.*
141. *EUPHRASIA* cœrulea, linariæ foliis.
Flores examinari nequeunt. Facies Odontitidis. Folia linearia integerrima.
142. *MELAMPYRUM* luteum alpinum.
An EUPHRASIA lignosa præalta, amplo Linariæ aut Dracunculi hortensis folio. Boc. mus. 161?
143. *MELAMPYRUM* brasilianum cyanifolium.
BARTIA foliis alternis. *Hort. cliff.* 325.
144. *SANICULA* alpina pumila tenuifolia lutea.
PRIMULA flore subsessili, foliis linearibus.
ARETIA foliis linearibus glabris, scapo pauci-flora.
Hall. belv. 486. *corolla purpurea.*
145. *PINGUICULA* flore majori cœruleo.
PINGUICULA flore amplo purpureo cum calcarē longissimo. *Raj. hist.* 752. *Varietas PINGUICULÆ nectario cylindraceo, longitudine petali. Fl. lapp.* 11.

VOLUME XIV.

146. *LYSIMACHIA* spicata purpurea, subrotunde incano folio.

X

Speci

322 PLANT. MART.-BURSERIANÆ.

Specimen imperfectum, hinc vix constat utrum sit varietas LYTHRI foliis oppositis, aut MENTHÆ spicatæ.

147. *LYSIMACHIA* spicata cœrulea angustifolia.
VERONICA floribus spicatis, foliis ternis. Fl. suec. 6.

148. *VERONICA* alpina cœrulea Bellidis folio non ita crasso vix crenato, caule folioso.

VERONICA caule non ramoso, floribus congestis terminato, foliis ovatis pene glabris. Hall. helv. 531. f. 12.

149. *EADEM* sed minoribus & angustioribus foliis.
Varietas præcedentis.

150. *VERONICA* alpina cœrulea serpillifolia minor.

VERONICA foliis ovatis raro crenatis, fructu ovali minori, floribus in summo caule cœruleis. Hall. helv. 532. vix a 148. 149. nisi sola magnitudine diversa.

151. *CHAMÆPITYS* moschata, flore albo.

CHAMÆPITYS moschata foliis serratis. C. B. 249. corolla alba varians.

152. *ALSINE* chamædrifolia minor, flosculis saturate cœruleis, foliis crassis.

VERONICA minima, clinopodii minoris folio, romana, flore purpureo-cœrulea. Vail. 201.

153. *ALSINE* alpina minima repens rotundifolia, flosculis albis.

ARENARIÆ species calyce pentaphyllo, petalis integris albis, foliis ovalibus oppositis, ramis procumbentibus; flores ex alis solitarii, styli in flore quatuor.

154. *EADEM* non ita procumbens.

Forte varietas sequentis.

155. *ALSINE* alpina perennis, radice lignosa, flosculis albis, facie sempervivi minimi.

ARENARIA foliis ovatis nervosis sessilibus imbricatis acutis.

156. ECHIUM scorpioides arvense, flore albo.
MYOSOTIS foliis glabris. Hort. cliff. 46. (a)
157. ECHIUM vulgare minus & asperius, flore majori.
ECHIUM majus & asperius, flore dilute purpureo. Magn. monsp. 88.
158. ECHIUM parvum non ramosum, amplo flore.
ECHIUM rosmarini folio. Tourn. inst. 136.
159. BUGLOSSUM angustifolium minimum.
BUGLOSSI angustifolii minoris C. B. varietas minor.
160. BUGLOSSUM angustifolium minus, flore albo.
EADEM (159.) varians corollis albis.
161. BUGLOSSUM sylvestre minimum.
LYCOPSIS foliis repando dentatis. Hort. Cliff. 44.
162. CYNOGLOSSUM minus, foliis obtusioribus atrovirentibus, magis procumbens.
CYNOGLOSSI majoris vulgaris C. B. varietas.
163. LITHOSPERMUM repens, flore albo.
LITHOSPERMUM seminibus lævibus, corollis calycem multoties superantibus. Hort. Cliff. 40.
164. LITHOSPERMUM arvense, flosculis cœruleis.
LITHOSPERMUM seminibus rugosis, corollis vix calycem superantibus. Hort. Cliff. 46. forte.
165. PASSERINA minima ramosa, subrotundis foliolis.
CENTUNCULUS foliis alternis ovatis. Fl. suec. 129.
166. CONSOLIDA media strigosior.
BUGULA hirsuta genevensis. Moris. hist. p. 391. f. 11. t. 15. f. 3.
167. BELLIS sylvestris major humilis procumbens.

X 2

CHRY-

(a) Obs. ECHIUM scorpioides minus, flosculis luteis C. B. est Myosotis foliis hirsutis. Hort. cliff. 44.

324 PLANT. MART. BURSERIANÆ.

CHRYSANTHEMUM foliis amplexicaulibus, superne serratis, inferne dentatis. Hort. Cliff. 416.

168. *BELLIS* maxima ramosa: ad duos cubitos excrescit multosque ramos habet.

Varietas præcedentis (167) maximo flore.

169. *BELLIS* montana frutescens, flore albo.

GLOBULARIA foliis radicalibus cuneiformibus retuso-dentatis, denticulo intermedio minimo. Hort. Cliff.

491.

VOLUME XV.

170. *ELICHRYSUM* non ita tomentosum, foliis longioribus rorismarini æmulis.

GNAPHALIUM foliis linearibus, caule fruticoso ramoso, corymbo composito terminatrice. Hort. cliff. 401.

171. *ASTER* montanus luteus, flore pallido.

BUPHTHALMUM foliis lanceolatis subdenticulatis glabris, calycibus nudis. Hort. cliff. 414. n. 7. *AS-*

TEROIDES alpina, salicis folio. Tournef. corol. 4.

172. An *SCABIOSA* flore globoso niveo.

SCABIOSA perennis glabra laciniata, flore albo minore. Vail. act. 1722. p. 239.

173. *STOEBE* caliculis argenteis niveis, minor, flore albo.

CENTAUREA quæ Stæbe cauliculis argenteis minor. C. B. 273. dicitur.

174. *STOEBE* capitulis argenteis splendentibus.

CENTAUREA calycibus squamosis, foliis lanceolatis radicalibus sinuato-dentatis, ramis angulatis. Hort. cliff. 421.

175. *TRAGOPOGON* laciniatum luteum erectius & altius.

SCOR-

- SCORZONERA *laciniatis foliis*. Tournef. inst. 477.
 176. TRAGOPOGON *luteum minimum*.
 SCORZONERA *Lusitanica*, *gramineo folio*, *flore pallido luteo*. Tournef. inst. 477.
 177. CALTHA *palustris*, *flore magno violam redolente*.
 CALTHA. Fl. lapp. 227.

VOLUME XVI.

178. An SEDUM *alpinum*, *saxifragæ albæ flore vel grandiflorum*. C. B.
 SAXIFRAGA, *quæ Sedum ferratum minus album, longissimis foliis, marginibus serratis*. Moris. hist. 3. p. 479.
 179. SEDUM *saxatile humillimum*, *foliis densissime compactis*.
 ARETIA *cauliculis teretibus, foliis imbricatis, floribus sessilibus*. Hall. helv. 486. t. 8. (a)
 180. SEDUM *alpinum folio nonnihil hirsutum, flosculis albis*.
 SAXIFRAGA *pyrenaica tridactylites latifolia*. Tournef. inst. 253.
 181. COTYLEDON *media, floribus luteis*.
 SAXIFRAGA *foliorum limbo cartilagineo integro, spica longa, floribus purpureo croceis*. Hall. helv. 402. t. 9.

X 3

182.

(a) Non est Cherleria Halleri & vix ejusdem generis cum Androsace, calyx enim teres & quinque partitus est: propius accedit ad Diapensiæ genus, vel etiam est proprii generis planta. Aretia villosa scapis unifloris Hall. helv. 486. t. 8. habetur a BURSERO Sub sedi saxatilis variegato flore C. B. nomine, quæ dici potest ANDROSACE *caulescens, foliis alternis, pedunculis unifloris*.

326 PLANT. MART.-BURSERIANÆ.

182. TITHYMALUS myrsinites angustioribus foliis
& procerior.

• EUPHORBIA inermis, foliis confertis linearibus,
umbella universali multifida, partialibus dichotomis,
foliolis subrotundis. Hort. cliff. 199.

VOLUME XVIII.

183. GERANIUM batrachioides, parvo flore.

GERANIUM pedunculis bifloris, foliis peltatis mul-
tifidis, caule erecto. Fl. lapp. 266.

184. CANNABINA pumila maritima.

BIDENS, qui Verbesina minima. Dill. app. 66,
Raj. syn. 3. p. 188. t. 7. f. 2.

185. QUINQUEFOLIUM album, radice tuberosa fi-
lipendulæ.

POTENTILLA foliis digitatis apice conniventi ser-
ratis, caulibus filiformibus procumbentibus. Hort.
Cliff. 194.

186. TRIFOLIO stellato C. B. similis, floribus tamen
& lignosa perennique radice differens.

TRIFOLIUM capitulis villosis, involucro termina-
trice reflexo rigido capitulum involvente. Hort. cliff.
374.

187. DORYCHNIUM hispanicum, latiori folio.

DORYCHNIUM majus. Tournef. inst. 391.

188. TRIFOLIUM echinatum arvense C. B. fructu
minus copioso.

MEDICAGO leguminibus cochleatis, stipulis dentatis
caule diffuso. Hort. cliff. 378. & quidem varietas. β.

VOLUME XIX.

189. RUBIA sylvestris incana.

GALIUM foliis pluribus acutis, caule flaccido. Hort.
cliff.

cliff. 34. varians foliis hirsutis.

190. RUBEOLA lævis parva, angustissimis foliis.

APARINE foliis lineari-lanceolatis acuminatis flaccidis, corollis fructu minoribus. Roy. Lugdb. 255.

191. RUBIA pumila, foliis latiusculis, aspera.

GALIUM foliis octonis lineari-lanceolatis, margine asperis acutis, panicula terminatrice. Planta dubia digiti altitudine. An varietas pygmea Galii albi vulgaris. Tournef.

192. RUBIA pumilis montana angustifolia aspera.

Specimen GALII imperfectum absque flore.

193. APARINE minor.

VALANTIA floribus masculis binis trifidis pedunculo hermaphroditi insidentibus. APARINE semine verrucoso. Vail. paris t. 4. f. 3.

194. ASPERULA alba arvensis.

ASPERULA foliis pluribus, floribus sessilibus. Hort. cliff. 33. varians flore albo.

195. LATHYRUS arvensis erectior, flore cœruleo.

LATHYRUS pedunculis unifloris, petiolis tetraphyllis, stipulis setaceis, caule ancipiti. Forte Lathyrus angustissimo folio, semine anguloso. Tournef. inst. 395?

196. LATHYRUS arvensis angustifolius, flore luteo.

LATHYRUS pedunculis bifloris, cirrbis diphyllis, foliolis lanceolatis.

197. CICERULA erecta. Flos purpureus, folia singularia.

LATHYRUS foliis solitariis cirrho terminatis. Hort. cliff. 366.

198. LATHYRUS tuberosus minimus, flore majusculo singulari rubro. Monspelii sponte.

LATHYRUS pedunculis unifloris, cirrbis diphyllis, radicibus etiam sub terra fructificantibus. Hort. cliff. 367. sed sola radice sterili differens.

199. LATHYRUS pusillus, floribus parvis luteolis.

LATHYRUS pedunculis unifloris seta terminatis,

328 PLANT. MART.-BURSERIANÆ.

cirrhis diphyllis, foliis setaceo-linearibus. *Lathyrus angustissimo sive capillaceo folio*. Baub. prodr. 148.

200. *LATHYRUS aculeatus*.

OROBUS sylvaticus nostras. Act. paris 1706. p. 87. t. 20.

201. *VICIA sylvatica*, hirsutis foliis.

VICIA leguminibus adscendentibus, petiolis polyphyllis, foliolis ovatis acutis integerrimis. Hort. cliff. 362. Specimen floribus destitutum & totum hirsutum.

202. *VICIA montana spicata*, flore grandiusculo e cæruleo nigrescente.

VICIA pedunculis multifloris, stipulis utrinque acutis integris. Hort. cliff. 368. varietas magnis floribus.

203. *CRACCA minor*.

ERVUM pedunculis subbifloris, seminibus globosis quaternis. Fl. suec. 606.

204. *VICIA sylvestris pumila grandiflora alba glabra*.

VICIA sequens sed flores maximi.

205. *VICIA montana minima*, flosculo purpureo.

VICIA leguminibus erectis, petiolis polyphyllis, foliolis acumine emarginatis, stipulis dentatis. Hort. cliff. 368. varietas omnium minima.

206. *VICIA sylvestris minima incana*, flosculo albo pene singulari, oblongum pediculum habente.

ONONIS pedunculis unifloris seta terminatis. Hort. cliff. 358. varietas minima.

207. *CICER sylvestre alpinum*, flore albo.

ASTRAGALUS scapis radicalibus, calycibus leguminibusque villosis, foliolis acutis. It. oel. 50.

208. *LUPINUS coeruleus villosus latifolius pumilus*.

LUPINUS calycibus verticillatis, labio inferiore integerrimo. Hort. cliff. 490.

209. *FERRUM equinum pumilum*, filiqua singulari.

HIPPOCREPIS leguminibus solitariis sessilibus. Hort. cliff. 364.

210. ASTRAGALUS montanus quidam, flore purpureo.

ANTHYLLIS foliis pinnatis, foliolis æqualibus. Hort. cliff. 371.

VOLUME XX.

211. LINGUA cervina folio crispo.

ASPLENIUM frondibus ensiformibus integris basi cordato inflexis, stipitibus hirsutis. Hort. cliff. 474. varietas 2

212. POLYTRICUM aureum minus serpillifolium.

BRYUM capsulis nutantibus, foliis subovatis obtusis pellucidis punctatis, caulibus striatis procumbentibus, pedunculis aggregatis. Fl. suec. 901.

213. MUSCUS Trichomanis facie.

Mnium caule procumbente simplici, foliis imbricatis integerrimis alternis antice appendiculatis. Fl. suec. 914. ut videtur, fructificatio enim deficit.

214. MUSCUS coralloides crispus.

LICHEN fruticulosus solidus tectus, foliolis crustaceis Fl. suec. 982.

215. MUSCUS maritimus ruber coronopifolius.

FUCUS purpureus humilis tenuiter divisus geniculatus. Moris. hist. 3. p. 646. f. 5. t. 8. f. 14.

216. MUSCUS coralloides crassior flavens.

Specimen imperfectum cujusdam Tremellæ.

217. MUSCUS maritimus coralloides albus.

SERTULARIA quæ corallina fistulosa fragilis, internodiis prælongis lævibus albis. Plukenet. phytogr. 20. f. 2.

218. ALGA fontana Filicina in fonte aquæ dulcis intra lapides.

Est radix Populi ad ripas fluviorum frequens.

219. FUCUS maritimus facie ceterach.

Sunt hæc foliola primordialia cujusdam Fuci, primum exata.

330 PLANT. MART.-BURSERIANÆ.

220. FUNGUS auricularis ruber.

BOLETUS dimidiatus quidam fere membranaceus.

VOLUME N XXI.

221. CARDUUS Alpinus macrocephalus.

CARDUUS pratensis, Asphodeli radice, foliis profunde & tenuiter laciniatis. Baub. pin. 377.

222. CARLINA acaulos strigosior.

CARLINA acaulos, magno flore. Baub. pin. 380.

223. CARDUUS Eriocephalus hispanicus.

CARDUUS capite rotundo tomentoso. Baub. pin. 382.

224. CARDUUS tomentosus pyrenaicus spinosissimus, flore albo.

CARDUUS tomentosus pyrenaicus, floribus purpureis glomeratis. Tournef. inst. 441.

225. CARDUUS stellatus luteus folio minus incano.

CENTAUREA calycibus subulato-spinosis, foliis decurrentibus inermibus lanceolatis: inferioribus dentatis. Hort. cliff. 423.

226. ANONIS non spinosa lutea minor, sed non Bauhini.

ANONIS pusilla glabra fruticans, trifoliis affinis. Magnol. monspel. 21.

VOLUME N XXII.

227. GENISTA spinosa major, mediocribus sed densissime junctis aculeis.

ULEX folio sub spina singula subulato plano acuto. Hort. cliff. 356.

228. GENISTA foliolis copiosis dense compositis.

GENISTA foliis lanceolatis, ramis teretibus striatis. Hort. cliff. 356.

VOLUME XXIII.

229. BETULA humilis rotundifolia.

BETULA foliis orbiculatis crenatis. Fl. lapp. 266.

(a)

VOLUME XXIV.

230. SORBUS alpina, folio sinuato vel laciniato.

CRATÆGUS foliis ovatis inæqualiter serratis. Hort. cliff. 187. Fl. suec. 398.

231. SORBUS centauroides.

Eadem cum præcedente e tenello stolone enata.

232. SORBUS torminalis brasiliiana, sambuci aquatici foliis.

CRATÆGUS foliis ovatis repando-angulatis serratis. Hort. cliff. 187. (b)

233. CHAMÆCISSUS alpinus serpillifolius luteus incanus.

CISTI species, quæ chamæcissus angustifolia. C. B.

234. SALIX pumila sericea.

SALIX foliis integris subtus villosis nitidis ovatis. Fl. lapp. 364.

235. PHILLYREA narbonensis, folio longiori cinereo.

PHILLYREA foliis lanceolatis integerrimis. Hort. cliff. 4.

236. PHILLYREA Italica, foliis oblongis venosis.

PHIL-

(a) De hac Dominus Klase Anno MDCCXLIII. dissertationem publicam habuit heic Upsaliæ.

(b) Obs. Ribes montana oxyacanthæ sapore Bauh. prodr. a BURSERO iuventa, est Ribes inerme floribus planiusculis, caulinis erectis Hort. cliff. 82.

PHILLYREA eadem cum præcedente.

VOLUME XXV.

237. *ROSA* alpina rubra spinis carens.

Non differt a reliquis rosis nisi sola glabritie.

238. *ERICA* major saturate purpurea, floribus in spicam densam compositis.

ERICA coris folio tertia. *Clus. hist. l. p. 42.*

239. *ERICA* arbuti flore albo.

ERICA foliis subulatis ciliatis quaternis, corollis globoso-ovatis terminatricibus confertis. *Hort. cliff. 148.*

240. *ERICA* rarior Norvegica.

ANDROMEDA foliis linearibus obtusis sparsis. *Fl. lapp. 164. t. 1. f. 5.*

CAMBOGIA Gummi Gutta officin.

CAL. tetraphyllus: Foliolis subrotundis, concavis, deciduis.

COR. Petala 4, subrotundo-oblonga, concava: unguibus oblongis.

STAM. Filamenta plurima, brevia. Antheræ subrotundæ.

PIST. Germen subrotundum, striatum. Styli nulli. Stigma quadrifidum, obtusum, persistens.

PER. Pomum subrotundum, octo-fulcatum, octo-loculare.

SEM. solitaria, reni-formi-oblonga, compressiuscula.

Ne Charta relinqueretur vacua, Gummi guttæ hunc characterem, antebac a nullo unquam detectum, addere placuit.

Upsal. 12. Dec. 1745.

LAU.

LAURENTII MAG. KLAUSE,

S M O L A N D I

DISSERTATIO BOTANICA

D E

BETULA NANA.

I. INTRODUCTION.



Pecimen quoddam Academicum editurus, ex infinita rerum dicendarum multitudine varietateque, eam in primis seligendam duxi Materiam, quae & minus esset trita, inque scriptis Eruditorum haud ita vulgaris, & juxta tantum in communem conferret utilitatem voluptatem-

que, quantum ex juvenili Musa expectari possit.

Quemadmodum autem non omnis fert omnia tellus; ita nec cuilibet hominum licet omnia, quae ubivis terrarum inveniri poterunt vegetabilia invisere, in eorumque naturam penitus inquirere. Est igitur cognitio naturalis patriae praeferenda exterarum regionum contemplationibus, idque eo magis, quod idem hoc jubent Regii Collegii Medici constitutiones

Sunt

Sumfi itaque mihi materiam, Suecis propriam, vel
 ipfis cum finitimis faltem regionibus communem, de
 qua quae nobis adhuc contigit notitia, tanta, quan-
 ta Suecis fcriptoribus accepta eft referenda; fruticem
 loquor Betulae folo meo natali perquam familiarem,
 oculisque meis inde a tenella aetate ufurpatum.

In ejusmodi materiis fpecialioribus pertractandis ver-
 fati dudum erudito orbi innotuere quidam Conterra-
 nei mei, ut *KIELLANDER*, qui *Differtationem*
habuit de Rubo fragariae folio. Upf. 1716. 8vo. & J.
O. RUDBECKIUS de fceptro Carolino. Upf. 1732.
 4to. Atque hae duae, exempli inftar nominatae plan-
 tae, exteris aequae rarae funt, ac ifta Betulae fpecies
 in qua exploranda praefens meus labor verfabitur.

Ut igitur ordo fervetur dicendorum, omnium pri-
 mo necesse mihi eft omnes notas Betulae fpecies e-
 numerare, ut ex earum contentione pateat deinceps,
 quaenam Nofta fit habenda. Tum eandem plurimis
 Synonymis designatam proponam, ne quis in poste-
 rum plures fpecies, quam quas natura ipfa produxit,
 addat. Inde descriptionem Noftae formare licebit,
 varietatesque Characteribus Graecis designatas, fpecie-
 bus fuis fubnectere. Quae plura circa eandem hanc
 materiam memoratu occurrunt digna, paucis demum
 attingam.

Vides, B. L. quid nobis fit propositum: Tuum
 erit noftri conatus mitem agere Cenforem.

II. NOMINA.

1. *BETULA* foliis acuminatis ferratis. *Linn. hort.*
cliff. 442. virid. cliff. 94. Roy. Lugdb.
 85.

Betula foliis cordatis ferratis. *Linn. Fl. lapp. 341.*

Betula virgulis erectis. *Vaill. prodr. 12. paris. 21*
 Be-

Betula vulgaris major. *Munt. cult.* 101.

Betula mas. *Burghart. iter saboth.* 126.

Betula f. *Betulla.* *Zorn. botanol.* 128.

Betula *Trag. hist.* 1112.

Lonic. hist. 94. *Durant. herb.* 71. *Matth.*

diosc. 119. *Camer. hist.* 1398. *epit.* 69.

Dodon. pempt. 839. *Lob. hist.* 607.

adv. 440. *icon.* 2. p. 190. *Dalech.*

hist. 92. *Tabern. hist.* 1398. *Baubin. hist.*

1. pp. 148. *Chabr. sciagr.* 60. *Fonst. den-*

dr. 33. *Ger. hist.* 1295. *emac.* 1478. *Park.*

theatr. 1409. *Palmb. Suecan.* 8. *Paul. flor.*

dan. 28. t. 16. *quadrip.* 27. *Baub. Pin.*

427. *Kyb. lex.* 53. *Mentz. ind.* 47. *Tour-*

nef. inst. 588. *elem.* 460. *paris.* 104. *Dal.*

pharmac. 306. *Geoffr. mat.* 3. p. 188. *Raj.*

syn. 3. p. 443. *cantabr.* 21.

Merr. pin. 15.

Fonf. merc. 1. p. 23.

Boerb. lugdb. 2. p. 182. *ind.* 243. *hist.*

650.

Magn. hort. 33. *Till. pis.* 23. *Herm. lugdb.*

88. *Mapp. alsat.* 38. *Swenckf. files.* 30.

Volck. norib. 63. *Dill. giff.* 42. *Rupp. jen.*

1. p. 311. & 2. p. 265. *Buxb. ball.* 38.

Frank. spec. renov. 32. *Tillands ab.* 9.

Rudbeck. cat. 7. *hort.* 17. *Brom. goth.* 11.

Cels. Ups. 3.

Betula omnium auctorum *Raj. hist.* 1410.

Vulgo. *Biork Suecis.* *Birk Danis.* *Birken Germanis.*

Birchtree Anglis. *Bouleau Gallis.* *Brozoza*

Polonis. *Brzas Lithuanis.* *Bryza Bobemis.*

Sâke Lapponibus. *Coiwu Fennonibus.*

Betula virgulis pendulis. *Gottsch. pruss.* 26. *Mentz.*

ind. 47. *Herman. lugdb.* 88. *Vail. paris.*

21.

336 BETULA NANA.

*Betula folio rotundiore, ramis pendentibus. Lind.
wiksb. 5.*

Betula. femina, Burgh. iter saboth. 126.

Hängbiörk. Suecis.

β. *Betula saxatilis torminalis, folio oblongo. Lind.
wiksb. 5.*

*Betula cortice scabro hinc inde nigro. Ammann.
ruth. 179.*

Kartbiörk f. Masurbiörk Suecis.

γ. *Betula folio candido latiore acuminato. Lind.
Wiksb. 5.*

*Betula virgulis erectis, foliis latioribus, subtus in-
canis. Siegbeck. primit. 18.*

δ. *Betula fragilis, folio subnigro lanuginoso. Lind.
wiksb. 5.*

Glasbiörk Suecis.

ε. *Betula pumila Thal. bercyn. 20. Munt. cult. 102.
Mapp. alsat. 39.*

Fiällbiörk Suecis.

2. **BETULA** *Foliis orbiculatis crenatis, Linn. fl.
lapp. 266. tab. VI. fig. 4.*

bort. cliff. 442.

Roy. lugd. 85.

*Betula palustris pumila, foliis parvis rotundis. Cels.
Ups. 3.*

Betula pumila, foliis subrotundis. Amm. ruth. 180.

Betula humilis rotundifolia. Mart. burser. 535.

Betula palustris nana. Rudbeck. lapp. 96.

*Betula nana f. pumila. Frank. spec. ren. 32. Til-
lands. ab. 9.*

*Betula nana Suecorum. Rudb. bort. 17. Brom. goth.
11. Linn. florul. lapp. 15.*

Betula nana. Lind. Wiksb. 5.

Betula pumila. Læsel. pruss. 10.

Gottsch. pruss. 27.

Betula pusilla. Mentz. ind. 47.

Skirre;

Skirre, *Lappis Lulensibus*.
 Skerre *Lappis Umensibus*.
 Wanha Coiwu, *Fennonibus*.
 Ryprijs *Novacolis Lapponiae*.
 Klingriis *Westrobothniensibus*.
 Fiällrapa *Dalekarlis*.
 Fredagsbiörk *Smolandis*.
 Dvergbiörk *Frankenio, Rudbeckio, Bromelio*.
 Ryelträ *Tillandsio*.

III. SPECIES.

Praeter hasce duas species (2.) adlatas, Botanicis nullae aliae adhuc probe cognitae sunt; quantumvis nonnulli tres alias species his addant. Cum vero earum & sufficientes descriptiones & icones cum nominibus suis specificis desint; numero specierum hujus generis haud immerito istas exemimus; suntque sequentes.

A. *Betula nigra virginiana*. *Pluk. alm. 67. Raj. dendr. 12.*

B. *Betula julifera*, fructu conoide, viminibus lentis. *Gronov. virg. 115.*

C. *Betula arbor Americana*, seminibus *Lithospermi frumentacei* aemulis: *Birchtree Barbadenfis* dicta. *Pluk. alm. 67. tab. 151. fig. 1. Raj. dendr. 12.*

Terebinthus major, *Betulae cortice*, fructu triangulari. *Sloan. flor. 167. hist. 2. p. 89. tab. 199. fig. 1. 2. Raj. dendr. 50.*

De prima & secunda harum (A. B.) dubitare forte liceat, an *Betulae* sint species; tertia vero (C.) *Pistaciae* species omnino est.

Disceptatum praeterea fuit, utrum *Betula pumila Thalii* (2: 1. E.) *Synonymis Betulae foliis orbiculatis*

crenatis adnumeranda sit, an varietas *Betulae foliis acuminatis serratis* habenda; illud Bromelio in *Chloride sua Gothica*, arrisit; hoc vero Mappus in *historia plantarum alsaticarum* p. 39. his verbis affirmat: *in planitie herbida in des Hochgebyrges Hochfeld*, *pumilae admodum reperiuntur Betulae & distortae*, vel ob *minorem pressionem aëris*, vel ob *ventorum impetum*, quae *Betulae Thalii*. Mappum vero hanc *Betulam pumilam Thalii* rectius adnumerare varietati *Betulae vulgaris* evidenter patet ex *Alpibus Lapponicis & Dalekarlicis*, ubi *Betula vulgaris* in altum adeo non excrescit, ut longitudinem hominis unquam possit exaequare; id quod *Celeb. D. Praeses* in peregrinationibus suis per *Dalekarliam ac Lapponiam* observavit, & in *flora sua Lapponica* 341. (n.) adnotavit, dicens: *in summis montibus Alpibusque proximis locis humanam fere habuit altitudinem*, & *ratione magnitudinis aliquatenus crassa*. Et paulo infra (d.) *In Alpium jugis rarius occurrit (Betula arbor) & tum singularem admodum prae se fert faciem. Caulis est nodosus, crassus, vix spithameus, undique ramos exferens repentes & ad terram quasi depressos, nigricantes, qui nec ad altitudinem spithameam adscendunt, sed foveas in ipsa terra deprimunt.*

Porro, si *Betula nostra foliis orbiculatis crenatis* in *Hercynia* floruiisset, perspicacissimum fane oculatissimumque *Hallerum* ante aliquot annos *Hercyniae montes* pervestigantem, fugere non potuisset.

IV. DESCRIPTIO.

Priorem *Betulae speciem* (2: 1.) *Europaeis*, & in his, septentrionalibus praecipue notissimam sicco pede praeterimus, de posteriori, utpote quae *opellae nostrae* est titulus, mentem nostram paulo diffusius explica-

turi. Adcuratam igitur, quoad fieri possit, descriptionem Betulae Nostrae *foliis orbiculatis crenatis*, sequentem in modum adornamus:

RADIX est lignosa, ramosa, fusca varie distributa, pro ratione magnitudinis ipsius vegetabilis magna.

TRUNCI sunt *Caules* plures, simplices, ramosi, undique diffusi, lignosi, & perennes, procumbentes, nigricantes, glabri.

Rami alternatim sparsi, longi, angusti, diffusi, flexiles, virgas formantes tenues; qui cum adhuc tenelli sint, parum pubescunt.

Longitudo caulium raro humanam attingit longitudinem, & summa crassities raro pollice major humano est.

Hinc Betula hæc inter frutices collocanda, cum in justam arboris magnitudinem non exerceat; epidermis s. cortex extimus in hac nostra non est liber albus, ut in Betula vulgari.

STIPULÆ sub singulo folio binae, conjugatae, sessiles, ovatae, concavae, obtusae, virides, petiolo paulo longiores, tandem fuscae, rugosae, caducae.

FOLIA patula per ramos distribuuntur simplicia & orbiculata, vel diametro interdum superante longitudinem; crenata undique per totum marginem: crenae autem sunt numero diversae ab octo ad quatuordecim; quodammodo aequales; supremae seu anticae ad apicem folii sunt profundiores, omnes obtusae; *discus foliorum* utrinque glaber est; superior nitidus laete viridis vasis reticulatis pallidioribus, inferior colore quidem viridi, sed qui cum pallore est conjunctus.

Petioli foliorum brevissimi sunt, e singulis gemmis communiter tres, interdum duo vel unus, rarius quatuor vel quinque.

Variat magnitudo foliorum: apud nos in silvarum paludibus, raro latitudinem monetæ minimæ argenteæ, nostris *styswer* dictæ, exsuperat, & in Alpibus longe minora sunt folia; in hortis vero duplo majora.

FLORES eodem exacte vigent tempore, quo folia e gemmis erumpere incipiunt, & hi duplices sunt: masculi alii, alii vero feminei.

Masculi flores sunt amenta ex infimis ramorum gemmis enata, rarius e gemmis ad apices ramorum; suntque amenta hæc sessilia, erecta nec pendula, crassitie pennæ columbinæ paulo latiora, unguem humanum longa, rufofusca, seu veluti adusta, teretia, axe constantia filiformi, cui undique squamæ obtusæ affixæ sunt imbricatim, fuscis apicibus; unicuique squamæ amenti a latere inferiore adfixæ sunt corollulæ tres, quadridæ, rotatæ, oculo armato visui obviæ.

Filamenta in unaquaque corollula quatuor sunt, eaque brevissima; *Antherae* vero totidem didymæ, bifulcæ, magnæ & flavæ.

Feminei flores longe frequentiores, digesti in amenta ex singulis gemmis singula enata; hi longitudine & crassitie masculis dimidio tenuiores, sessiles, virides, erecti: Amenta hæc squamis constant imbricatis, lanceolatis, viridibus & tenuibus; nec crassis, gibbis & fuscis, ut in masculis. Intra unamquamque squamam latent duo flosculi, quorum petala sensu oculorum vix percipi possunt; Pistillorum styli virides, bini in singulo germine, filiformes, squama caly-

cina longiores. Cum folia erupere, & flores masculi farinam suam genitalem evacuarunt, decidunt; Flores vero feminei ad Julium usque mensem persistunt.

SEMINA ovata, compressa, ala membranacea instructa, ut matura disseminentur.

Ex dictis patet hunc fruticem *Betulae* genuinam esse speciem.

V. DIFFERENTIA.

Praemissa descriptione *Betulae* Nostrae, differentiam specificam inter *Betulam* vulgarem & Nostram constituamus, necesse est, ne juvenes Botanici hanc cum illa confundant, sed probe distinctam facilius cognoscant.

Duas species (2.) nobis abunde notas esse & perspectas, supra (3.) diximus; his tamen duas alias Virginianas (3. a. b.) quibusdam addere placet, adeo licet dubias, ut easdem quasi ignotas prorsus, in medio relinquamus. Differentiae itaque specificae, quibus *nostra* a *vulgari* distinguatur *Betula*, sunt sequentes:

α. *Locus Natalis.* *Betula Nana* in Alpibus & paludibus tantum crescit; *Betula* vero *vulgaris* rarissime in paludibus vel Alpibus ipsis, sed in glarea potissimum, & in omni fere alia terra alitur.

β. *Magnitudo.* *Betula Nana* raro aut numquam longitudinem hominis exaequat; fruticem enim novimus cum suis ramis in terram communiter prorepere, vel etiam declinare: *Betula* contra *vulgaris* truncum habet procerum & cum altissimis saepe certantem arboribus.

γ. *Structura foliorum.* *Betula Nana* donata est foliis orbiculatis crenatis; *Betula* vero *vulgaris* foliis

ovato - cordatis. *Betulae Nanae* folia obtusissima sunt, nullo modo acuminata; *Betulae vulgaris* folia semper in acumen desinentia. *Betula Nana* habet foliorum marginem crenatum, sive incisuras nullo modo apicem respicientes; *Betula vulgaris* ferratum, seu incisuras apicem foliorum semper spectantes. Crenae foliorum *Betulae Nanae* semper sunt obtusae; cum *Betulae vulgaris* foliorum crenae semper acutae existant.

3. *Florum amenta Betulae Nanae* semper sessilia; at in *vulgari* amenta pedunculo semper insistent. Haec in *Nana* erecta; in *vulgari* autem pendula & nutantia observantur. Amenta denique *Nanae* mascula plerumque ex infinitis gemmis prodeunt; cum in *vulgari* communiter ex apicibus ramulorum excrescant haec amenta mascula.

Ex his enumeratis praecipua colligimus nomina specifica, quae ex figura foliorum, utpote sensibus maxime obvia, desumuntur: quam ob rem *Betula Nana* foliis orbiculatis, *vulgaris* vero *Betula* foliis acuminatis distinguitur; & ut species adhuc distinctiores evadant, frutex noster caractere foliorum orbiculatorum crenatorum (*Fl. Lapp.*): *Betula vulgaris* foliis acuminatis ferratis (*Hort. cliff.*) designatur.

Obs. *Ex loco natali* nulla desumenda est differentia specifica (*Linn. fund. bot. 264.*) Cum enim Nostra in hortis plantata fuerit, nullus facile perspiciet utrum e palude an e campo desumta sit; nec

Ex magnitudine apta satis differentia subministratur (*l. c. 260.*) *Betula vulgaris* primum excrescens etiam tenuis humilisque comparet, antequam adolescat.

Amenta quoque florum masculorum non aequae commode tradunt differentias específicas, flores enim brevi appa-

apparent tempore & cito decidunt.

Betula denique *Nana* in hortis culta, raro flores suos emittit, cum tamen folia per totum tempus aestivum se praebeant conspicienda.

VI. LOCUS.

Betula Nostra in locis humidioribus & paludibus cespitosis crescit, ubi gramina non sunt longiora; in paludibus Suecorum frequentissima, alibi rarissima est; Alpibus vero siccissimis familiaris (*Fl. lapp.* 342. G.).

Notatu dignissimum est, plantas Alpinas, extra Alpes delatas, communiter in paludibus crescere (*l. c. proleg.* 14. d.).

Primarium locum natalem agnoscit Alpes Lapponicas *Betula* nostra, ubi tanta deprehenditur copia, quanta unquam loco aliquo ullus frutex.

Satis copiose praeterea crescit in Ostro- & Westrobothniarum paludibus, ut & in Angermannia, Jemtia, Helsingia & Dalekarlia. In Gestricia provenit juxta pagum Trojam, ab utroque latere viae regiae, quae paludem *Trojemurar* dictam, transcurrit.

In Smolandia quoque haec nostra comparet, ut in paroecia *Skatelof*, in palude *Tagelmyran* juxta viam regiam; & in paroecia *Lenhofda* in palude *Kattmosse* prope silvam *Katthult*, non longe a via publica.

Tillandsius eam juxta Aboam vegetantem observavit.

Burserus in herbarium vivum in Bibliotheca publica Academica Upsaliensi adservatum, eam introduxit, quam e Norvegia acceptam refert; & verissimum quidem est, Finmarkiam Norvegiae hanc alere *Betulam*.

Ammannus in paludibus Ingermanniae & Careliae eam vidit.

Loefelius eam in *Gebruch bey Lautermuhl* invenit.

Notari etiam meretur, plantas nostras plerasque rariores in Borussia detectas esse: Sceptum Carolinum ab Hellwingio repertum; Saponaria caule simplici, foliis subulatis planis ex alis ramulosa (Act. sc. Su. 1741. p. 173.) a Mentzelio circa Furstenwaldiam observata; Adonis helleborus foeniculaceus nominata; Squamaria, Hypopitus C. B. Lychnis minima muralis. *Moris.* Satyrium, Pseudoorchis C. B. Monorchis Ruppii. Ophris minima C. B. Limosella, Corallorhiza Rupp. Omnes hae crescunt & in Suecia & in Borussia.

Dillenius ramos hujus Nostrae e Groenlandia ad se transmissos accepit & in herbario suo, Oxoniae aservato, intulit.

Betula vero *Nana* in Alpibus Lapponicis omnium vulgatissima est, & ejus locus natalis ibi praecipuus; tum in ceteris Lapponiam proxime adjacentibus provinciis fatis vulgaris.

Nemo praeterea Botanicorum, cujus scripta adhuc publice exhibita sunt, commemoravit, eam ullibi crescere praeterquam in Suecia, Norvegia, Groenlandia, Muscovia & denique Borussia.

Memorable etiam est, quantam mutationem subeat haec Nostra pro ratione & qualitate loci natalis; in Alpibus enim crescens altitudinem pedis vix attingit, & folia habet minima, serpitque; extra Alpes vero nascens, caulibus gaudet tres fere ulnas longis, duploque majoribus foliis; in hortis denique culta, majora adhuc exhibet folia, & instar arbusculae excrescit; raro tamen flores & fructum edit, nisi in loco quodam palustri collocata fuerit.

Maxime Rev. Upsaliensium Archipraep. & S. S. Th. Prof. Prim. D. D. Ol. Celsius hanc Betulam in horto suo plantavit, plantatam coluit, cultamque ultra quin-

de.

decim annorum spatium affervavit, ubi in justam arbusculae formam excrevit.

Ex supra nominata Smolandiae palude *Tagelmyran* desumptam transportandam & plantandam curavit Celeb. D. Praeses in horto Academico Upsalienfi. Nullis obduci storeis haec Nostra opus habet, ad vim hiemis propulsandam, cum in loco suo natali, Alpibus puta, septentrioni proximis, ideoque gelidissimis, summum frigus sustinere possit. Quomodo autem sese habitura sit in regionibus calidioribus, dabit eventus.

VII. HISTORIA.

Exigit jam ordinis ratio, ut brevem quoque Betulae nostrae historiam tradamus, quomodo videlicet primum detecta fuit, quaque demum ratione Botanicis innotuerit.

An. 1654. *LOESELIIUS* in Cat. pl. Boruss. p. 10. ei primum nomen imposuit *Betulae pumilae*, *Kleinbirk*.

An. 1659. *FRANKENIO*, ejus in Suecia inventori, placuit eam denominare *Betulam Nanam pumilam*, *Fredagsbiörk*. in sp. bot. renov. 32.

An. 1682. *MENTZELIUS* in ind. pl. univ. p. 47. in memoriam tantum revocat denominationem Loeselii, nomen modo immutando, dum eam adpellat *Betulam pusillam* f. *L. Kleinbirk*.

A. 1683. *TILLANDSIUS* in cat. pl. circa Aboam, eam in Finlandia primo inventam nuncupat *Betulam nanam* f. *pumilam*. *Ryeltrae Wanha Coivu. F.*

An. 1685. *RUDBECKIUS* Pat. in hort. Acad. Ups. eam
Y 5 in

introduxit, eamque adpellavit *Betulam nanam Suecorum*. *Dwergbiörk*.

An. 1694. *BROMELIUS* in chlor. goth. 11. eam circa Gothoburgum repertam nominat *Betulam nanam Suecorum* Frank. Rudb. *pumilam* Thelio. Su. *Fredagsbiörk*, *Dwergbiörk*. Hic vero perperam synonymum Thalii addit. vid. (3.)

An. 1703. *GOTTSCHEDIUS* in flor. Pruss. 27. eam dicit *Betulam pumilam* J. Loeselii. *Kleine Nidrige birke*; *cubitalis* & *productior* saepe est, *foliis subrotundis*, *julis crassis* & *curtis in Gebruch bey Lautenmühl*.

An. 1716. *LINDERUS* flor. Wiksb. 5. eam circa acidulas Wiksbergenses primo visam denominavit *Betulam Nanam*. *Fredagsbiörk*, *Dwergbiörk*, *Ryelträ*.

An. 1720. *RUDBECKIUS* Fil. in ind. pl. praecip. lapp. actis lit. Suec. 1720. inserto p. 96. eam numerat inter plantas inventas in itinere per Lapponiam, & eam nomine insignit *Betulae palustris Nanae*.

An. 1724. *MARTINUS* in cat. pl. nov. Burseri, actis lit. Su. 1724. inserto p. 535. eam, inter plantas exsiccatas Burseri inventam, nominat *Betulam humilem rotundifoliam ex Norvegia*; adeo ut Burserus C. Bauhini coetaneus, hanc primus sibi perspectam habuisse videatur *Betulae* speciem prae omnibus Botanicis supra nominatis.

An. 1732. *CELSIUS*, supra laudatus, in act. lit. Su. catalogum exhibuit plantar. circa Ups. nascentium, inter act. Soc. Lit. Sc. Su. 1732. p. 3. ubi illam *Betulam palustrem pumilam*, *foliis parvis rotundis* cognominat.

An. 1735. *LINNÆUS* (D. Praeses noster) in florul. lapp. actis lit. Su. 1735. exhibita, Nostram ad-

adnumerat plantis in Lapponia collectis, & vocat *Betulam Nanam Suecor. Brom. goth. Skirre & Skerre, Lapponibus.*

An. 1737. *IDEM* in *fl. lapp.* p. 266. 67. 68. 69. 70. tab. VI. fig. 4. fusius describit *Betulam nanam* nomine specifico, Synonymis, loco natali, usu oeconomico &c. Primus quoque is & unicus descripsit & delineavit fruticem nostrum.

Eod. A. *IDEM* celeb. Vir in *hort. cliff.* p. 442. eum nominat, una cum locis natalibus; transmissis ad se a D. D. & Prof. Browallio seminibus ex Dalekarlia.

An. 1739. *AMMANNUS* in *descript. stirp. rar. ruthenic.* 180. hanc designat *Betulam pumilam foliis subrotundis.* In Ingriae & Careliae locis palustribus provenit. Ejus descriptionem dedimus in *Comment. Acad. Imp. Petrop.* nondum ad An. 1736. antequam ad manus meas pervenisset *Cl. Linnaei Flor. Lapp.* in qua etiam descripta & delineata est; hisque addit synonyma quaedam. At in actis Petropolitanis, tandem post mortem ejus editis, non occurrit promissus noster frutex.

An. 1740. *ROYENUS* in *flor. Leidensis prodr.* p. 85. scribit: *Betula foliis orbiculatis crenatis Linn. fl. lap. 342. t. 6. f. 4. hort. cliff. 442. Betula palustris pumila foliis parvis rotundis. Cels. Ups. 11.* Accepit enim Royenus aliquantulum seminum eorum, quae Prof. Browallius ad hort. Cliffortianum transmiserat, quae etiam in hort. Acad. Leydenfi terrae commisit.

Plura de hac Betula ab Auctoribus commemorata non invenimus, historiam ideo relinquentes ad ejus usum pergimus.

VIII. U S U S.

MEDICUS *usus* hujus Betulae certe nullus adhuc innotuit ; etsi nequaquam dubitaverim , quin iisdem polleat virtutibus , quibus Betula vulgaris : illius enim recentia folia eodem gaudent odore & sapore ac hujus ; imo , tempore vernali antequam folia profiliant , si ramum ejus truncare placuerit , aqua emanans apparebit , ut in Betula vulgari ; praeterquam quod eodem conveniat genere cum Betula vulgari.

OECONOMICUS *usus* in inferioribus Sueciae provinciis haud ita notabilis est. Greges pecorum folia ejus atque ramulos comedunt , ubi ad eam libere , nec ab limosis paludibus impediti , pervenire potuerint. Rustici Smolandorum ex ramulis collectis conficiunt *scopulas* , quibus vasa sua quaecunque , mensas & scamna abstergunt & mundant ; alias quoque scopulas ex ramulis flexilioribus , cortice orbatis , ad pulverem de vestimentis excutiendum compingunt ; & denique spathas.

Lapponibus vero Alpinis , qui majorem copiam hujus quam alius arboris vel fruticis habent , majori sane usui oeconomico haec est : per omne enim illud tempus , quo in Alpibus commorantur , nullo alio ligno ad alendum focum utuntur , praeter hanc , & speciem quandam salicis : totum fruticem radicitus evellunt , Vulcano consecrant , ut inde calefiant. Hoc igne lac calefaciunt , caseum suum Rangiferinum coagulaturi , cibumque cocturi.

Omnibus notissimum existimaverim , culices , immensa copia in Lapponia existentes , incolis tanto esse incommodo , ut dormientium totum corpus obruant , & illud cito labefacerent , ac corrumperent , nisi armis , ad hunc admodum familiarem hostem profligendum idoneis , sese instruerent Lappones : ignem propterea in foco continuo hac Betula alunt , ut fu-

mus

mus casam intus occupans secum auferat hosce Musicos.

Lappones focum tabernaculi sui circumcirca decumbentes & pavimento lectoque carentes, loco culcitae, ramos hujus Betulae coriis Rangiferinis substerunt, & id quidem majori copia, ne vestimenta quid capiant detrimenti, quibus se tanquam ad lectum ituri, imponunt. Matri vero familias id competit negotii, quod si neglexerit, rebus suis male videtur consulere, vel oeconomiae suae minus curiosa Directrix habetur.

Est praeterea species quaedam avium Tetraonis *Lagopus*, Suecis *Ripa* dicta; bina est haec varietate; altera minor, quae in alpibus lapponicis, altera vero major, quae in silvis lapponiae communiter degit. Haec ad nos tempore hyemali translata venalis exponitur sub nomine *Snöripa*, illa *Fiaellripa* nominata apud nos rarius visa fuit, ambae haec aves Alpina & silvatica colore & forma omnino conveniunt; color quoque utriusque variat pro ratione temporum anni. Prior harum amentis florum Betulae Nanae vescitur vere vigentibus, reliquoque anni tempore semina ejus comedit, & nullo fere alio utitur cibo; ut *Bonasia*, (Suecis *Hierpe*, species etiam Tetraonis) quae de Betula vulgari cibum suum fere unicum desumit. Harum omnium carnes palato delicatiores sunt. Hinc itaque usus oeconomicus non exiguus Betulae Nanae deduci potest: nisi enim Lapponia hac abundaret Betula, carerent certe incolae his avibus, consequenter magna parte sustentationis suae. De his omnibus confer Floram Lapponicam.



IX. ETYMOLOGIA.

Secundum regulam in Botanicis receptam; Quaecunque plantae genere conveniunt, eodem nomine generico designandae sunt (Fund. bot. 213.) noster frutex a priori specie nomen Betulae accepit; cum omnes partes fructificationis conveniant numero, figura, situ & proportione.

Fredagsbiörk, *Fredagsriis* Smolandis vocatur, idque eam ob causam, quod sibi persuasum habeant, Salvatorem die passionis Betula ceu flagro caesum fuisse. Quare Deus hanc injuriam, filio suo illatam, ulturus, huic Betulae ejusque propagini maledixit, ne in justam arboris adsurgeret altitudinem. Hoc autem quam vero sit simile, quivis videt. Praeterea neque haec neque altera Betulae species in Terra Sancta crescit, nec unquam ibidem crevit.

Ryprijs s. *frutex Lagopodis* a Lapponiae Colonis, Rusticis Suecis & Fennonibus, vocatur, cum *Lagopodes* Su. *Rypor* hunc ament fruticem, ut supra dictum est.

Westrobothnienses illam *Klingrijs* nuncupant, ideo, quod, cum folia ejus tempore autumnali ficciora evadunt, sonitum edant quasi clangentem.

Fiällrapa Dalekarlis dicitur, Lagopus etiam praedictus *Fiällrapa* iisdem vocatur; hacque ratione cibus & avis devorans uno eodem nomine *Fiällrapa* dicuntur.

Dwärgbiörk, propter Nanam atque pygmaeam staturam, respectu alterius majoris Betulae adpellatur.

Wanba Coiwu Fennonibus nominatur, quod idem significat ac *Betula decrepita*, cum vulgus credat eam prognasci e radicibus senilibus, exsuccis & emarcidis vulgaris Betulae, diutius in solo minus apto enutri-

tis.

BETULA *foliis orbiculatis crenatis.*

tis, inque hanc varietatem tandem degenerare.

X. FIGURA.

Figura hujus arbusculæ nulla umquam existit, antequam iconem dedit Celeberrimus Præses in Flora Lapponica Tab. VI. F. 4. Eadem figura ad exemplar rami in alpibus Lapponicis lecti confecta est; ramulum inde mutuatum sistimus Fig. 1. floribus onustum.

Nostra figura desumpta est de ramulo arbusculæ in horto academico cultæ; delineata est diē 1. mensis Junii proxime præterlapsi manu pictoris academici. Fig. 2.

Adjecimus insuper e Flora Lapponica folia arboris prout variant magnitudine; quorum α . uti in alpibus, β . in sylvis paludibusque, γ . vero in hortis occurrit Fig. 3.

Et sic Betulam Nanam pro modulo ingenii nostri descripsimus, descriptam edimus, editam vero majorem in modum Benevolo Lectori commendamus.

Upsal. 30. Jul. 1743.



ELIA

ELIAE ASPELIN

SMOLANDI

FLORA OECONOMICA.

LECTURIS.



Ominem creationis ultimum esse finem, docet, præter sacram paginam, scientia naturalis. Omnia igitur, vel immediate vel mediate, in utilitatem tendunt hominis. Ei ad victum cultumque necessaria, tria subministrant Naturæ regna; uno tamen non posuit loco sapientissimus Creator ea ipsa, quibus opus est homini, sed per totum globum terraqueum dispersit: horum necessitate adactum se sentit homo, ad ea exquirenda, ubicunque locorum inveniri possint. Scientia hæc naturalis res creatas nobis reddit notas, in tribus hisce Naturæ regnis. Nosse & adplicare, duo sunt prædicata, quaquaversum nos vertimus, maxime necessaria; homini ideo, metæ instar, in qua omnia horum regnorum concurrunt, curæ erit, ita omnia

et

etiam ei obvia adtendere, ut notitiam & indolem eorum familiares sibi rite reddat, usibus suis recte accomodet, gloriamque Divinam illustret. Est igitur finis hujus scientiæ admiratio Creatoris & utilitas hominis.

Objecta horum trium Naturæ regnorum nihil aliud sunt, quam mirabilia Creatoris. Fecunditate eorum motus, Cel. D. Præsidem, cum plurimis aliis scientiæ hujus cultoribus, secutus fui in excursionibus botanicis, per floriferos campos horis æstivalibus. Cum primum multiplicem usum auribus haurirem, quem Plantæ vitæ præbent communi, subdolebam, nullum adhuc librum in lucem prodiisse publicam, talia experimenta continentem, excursionibus saltim accommodatum. Perspexi quid quantumque utilitatis ejusmodi opera curiosis œconomis, popularibus meis patriæque meæ longe carissimæ esset adlatura. Existimaui igitur, hoc etiam opus nec Philosophiæ studioso fore inconveniens, curam in id intendens, ut audita lectaque colligerem, & Tecum, B. L. Speciminis Academici loco communicarem, sperans fore, ut, licet opusculum hoc mancum & pro modulo tantum ingenii mei perbreve sit, eis saltim inserviat, qui prata ridentia, oculis botanicis perlustrare cupiunt, si non pluribus; nec simus talpæ in arvis. In enumerandis hisce usibus, Cel. D. Præsidis methodum, in Flora Suecica suscep-

Z

tam,

ptam, secutus sum, nec ultra eam exspatiatus vel ad plantas exoticas vel nostratium hortenses; sed id tantum egi, ut nomini ipse usus quoque adderetur. Ea praesertim indicavi & recensui, quae vestimentis, cibis, domibus & utensilibus apta sunt. Permulta alia adnectere potuissem, nisi vel res angusta domi obicem potuisset, vel animus non fuisset totum jam conscribendi volumen. Hosce quam maxime innocuos conatus, B. L., si aequi bonique jam consulueris, opusculum hoc, Summo favente Numine, forte, aliquanto auctius, lingua expositum vernacula, expectes. Vale.

I.



ALICORNIA falsa planta, pecoribus gratissima. Aceto praeparata, in Anglia, uti portulaca, cum acetariis editur. *Raj. hist.* 211. *Souda* Hispanorum vitriariis inservit. *It. Got.* 269.

4. LIGUSTRUM. Sepibus hortorum operique topiario praestantiorum vix habemus fruticem. Praestat ligustrum ex insula Orost, quam ab exteris accessere regionibus. *It. West.* 192. Vinum, baccis tinctum, nigrum evadit; colorem alias rubrum caeruleascentem e baccis eliciunt chartularum lusoriarum confectores. *Raj. hist.* 1603.

8. VERONICA succedaneum Theae vulgi.

12. VERONICA priori, loco Theae, praestat. *Act. Berol.*

21. PINGUICULA flavedine crines tingit, gumi-
que instar capillis contorquendis infervit. *Sim. Paul.*
Succus tumores & fissuras uberum vaccarum sanat.
Raj. Lac compactum Lapponum (taetmjölck) hujus
foliis praeparatur. *Fl. Lap. H. ζ.* ovibus noxia: pedi-
culos decoctum fugat. *It. Got. 238.*

27. LYCOPUS, exsiccatus & coctus cum vitrio-
lo, nigro inficit colore.

29. ANTHOXANTHUM suaveolens odorem foeno
gratissimum conciliat. *Scheuch. gram. 239.*

30. VALERIANA. Radix felium amasia.

32. VALERIANA. Folia primo vere pro acetariis
colliguntur.

35. SCHOENUS paludes profundas & cespitosas
foecundas reddit. Folia demetuntur in Gotlandia,
hisque domus teguntur. *It. Got. 230.* Insulae natan-
tes ex hujus radicibus deducuntur. *Scheuch. gram. 377.*
Radices turfis seu cespites generant. *Ibidem.*

38. SCIRPUS, luxuriante reptatu; silvas steriles
foecundas saepe reddit.

39. SCIRPUS. Uti sequens lacuum & fluviorum
ripis, ita hic maritimis fertilitatem adfert.

40. SCIRPUS tuguriis tegendis aptissimus; Smo-
landi vero eo clitellas farciunt. Pro pabulo boum
metitur.

41. SCIRPUS Suum deliciae. *Kalm. Bah. 183. 204.*

42. SCIRPUS turfis cespitosas plerasque in palu-
dibus profundis efficit. *Fl. Lap. 20. γ.* Difficile pu-
rescit, & in humum transit. *ibidem δ.*

44. ERIOPHORUM. Ex feminum pappo pauperes pulvinaria conficiunt. *Fl. Lap.* 22.

47. NARDUS invisum gramen foenimeffloribus; falcem enim saepius eludit.

48. PHALARIS eximium pabulum locis ripis adjacentibus.

50. PHLEUM pabulum optimum; non tamen promiscue.

52. ALOPECURUS. Vix datur gramen suecicum, quod majori cum fructu udis & subficcis feratur locis. *It. Oel.* 90. 150.

54. PANICUM in agris nimis luxuriat.

55. MILIUM suaveolens pellit insecta & tineas. *It. Oel.* 60.

59. AGROSTIS purgat fistulas tabacinas. *Fl. lapp.* 44. Laetum pabulum in aridis.

63. AIRA locis fertilissimis praestantissimum pabulum. *Act. Stock* 1742. p. 30. Hinc a cuprimontanis Dalekarliae maxime colitur.

67. AIRA pabulum mollissimum.

70. AIRA pro corollis suaveolens. *It. West.* 145. Pellit tineas.

73. POA maximum & praestantissimum pabulum in aquosis. *It. West.* 44. 160.

78. POA frequentissimum pabulum in campis; intactum vero post florescentiam relinquitur a pecoribus.

82. CYNOSURUS. Inde saltus tritonum. *It. Oel.* 66. *Got.* 235.

84. BROMUS abundat in agris sterilibus, in augmentum frumenti pro pauperibus.

88. BROMUS altissimum & fertilissimum pabulum in pratis.

89. BROMUS pabulum in aridis.

90. FESTUCA anserum & boum cibus. Gramen mannae esculentum prutenicum. *Loëf. Prus.* 108.

91. FESTUCA pabulum praestans in humo spongiosa & foecunda. *Act. Stock.* 1742. p. 62.

95. FESTUCA oves primario alit. *It. Oel.* 72. *Got.* 256. 284.

97. AVENA agrorum pestis. Eradicatur, accensis stipulis, post messem, frequentique aratione, agro quieto post germinationem. Dalekarli in cibum eam vertunt, ante maturitatem dissectam. Semina in horreo ad parietes usque repunt. Inde Hygrometrum Johrenii.

98. AVENA pabulum gratissimum, fertilissimum. *Act. Stockh.* 1747. p. 60. Radix a suis praecipue expetitur.

99. ARUNDO maxime longaeva; tectis utilis; foeni succedaneum, storeisque hortorum apta. Gypsariis pro basi inservit. *Fl. Su.* 99. Panicula viridi tingit colore, *It. West.* 93.

100. ARUNDO praestans pabulum in paludibus.

101. ARUNDO pabulum praebet locis siccis.

102. ARUNDO arenam volatilem coërcet. *It. Oel.* 139. *Got.* 205.

103. LOLIUM temulentiam & fere caecitatem inducit. *It. Got.* 223. 245.

104. LOLIUM, Anglis Raygrafs, praestans pabulum in pratis Anglorum.

105. TRITICUM. *Radices* in annonae caritate pro pane adhibentur: sunt alias Suum deliciae, *folia* vero Canum vomitorium.

106. SECALE. *Radices* pro pane, annona urgente, venduntur. *It. Got.* 331. Arenam domat volatilem in Belgio.

112. SCABIOSA floribus foenifecium indicat. *It. Got.* 253. *Folia* viridi-tinctoria. *It. Oel.* 97. 101.

114. ASPERULA suaveolens pellit tineas. *It. Oel.* 60. *Act. Stock.* 1742. p. 27.

115. ASPERULA, succedaneum Rubiae. tinctorum, rubro tingit colore. *It. Gotb.* 238. *Act. Stock.* 1742. p. 20.

116. GALIUM. *Flores* suaveolentes pavimento inspergunt ruricolae. *It. Oel.* 158.

118. GALIUM. *Radices* rubro tinctoriae. *Fl. lap.* 60.

120. APARINE, noxia planta in hortis piso constitit.

131. CORNUS. *Oleum* expressum e baccis, pro lucernis, in agro Tridentino inservit. *Mathiol.* *Lignum* durissimum tornatoribus loco buxi, lanionibus ad veracula in usu est, carnes enim penetrat. *Raj. hist.* 1592.

132. CORNUS *Baccas* pueri in cibum saepe verunt.

133. EVONYMUS eximius frutex ad sepes vivas in

in hortis. Ex *ligno* colos praestantissimos tornant Galli. *Raj. hist.* 1621. *Pulvis* baccarum pediculos puero-
rum necat.

134. TRAPA. *Nuces* esculentae sunt.

135. ALCHEMILLA decocta pro sophisticatione
usurpatur.

138. CUSCUTA noxia lini agris & lupuletis; tingit
purpurascens colore.

139. POTAMOGETON aquas piscibus pacata
reddit.

149. MYOSOTIS *C.* ovium venenum. *Got.* 335.

152. LITHOSPERMUM rusticarum Helsingicarum
pigmentum cosmeticum.

158. ECHIUM apibus gratissimum, saepe feritur
in hortis.

161. PRIMULA. *Flores* vinum, *radix* cerevisiam
fragrantem efficiunt.

162. PRIMULA solum subhumidum sterileque (Kall-
jörd) indicat. *It. Oel.* 146.

163. MENYANTHES loco Humuli a pauperibus
in Uplandia, adhibetur in cerevisiam. Panem e *radice*,
premente annona, rarius praeparant Boreales. *Fl. Lap.* 80.

171. CONVULVULUS, planta agris noxia.

184. HYOSCYAMUS. *Radices*, pro pastinacis in
cibum interdum assumptae, infatuarunt. *vid. Exper. Arch.*
Rosen Prog.

185. DATURA male notata planta.

187. VERBASCUM sepes ornat.

189. SOLANUM sepes ornat; tinctoria est. *Rami* ad vincula cantharorum utuntur eorum confectores.

190. HEDERA in hortis ad opera topiaria & ambulacra tecta idonea est. *Lignum radices* futoribus ad cultellos laevigandos, cum ad cotem acuendo asperiores facti sunt, utile est. *Raj. Syn.* 459.

191. LONICERA, pulcher frutex in hortis ad ambulacra tecta. *It. West.* 131. 201.

192. LONICERA ad sepes vivas in hortis aridis idonea. *Rami* fistulis tabacinis conficiendis inserviunt. *Lignum* durissimum inter omnes arbores fuecanas, aptissimum dentibus textorum & pratorum pectinum.

193. RHAMNUS sepes pulcherrimas, altas & virides constituit. *Cortex* luteo purpurascente tingit colore. *It. Oel.* 58. *Got.* 175. 209. *Succus viridis*, pictoribus inserviens, e baccis exprimitur.

194. RHAMNUS. *Carbonibus* ad pulverem pyrium utimur. *It. Got.* 319. *Baccae* viridi tingunt colore. *It. Oel.* 31. *Cortex* vero luteo. *Got.* 175. Smolandi ad vincula cantharorum hunc feligunt; aucupes hoc ipso retia sua viridi tingunt colore.

195. RIBES sepes humiles & tonsiles in hortis constituit. *Baccae* tam crudae eduntur, quam in vitreis vasis asservatae; immaturae lectae in robem adhibentur; hic praeterea fructus variis modis in cibum transit.

196. RIBES. Sepes minus commodae ex hoc interdum conficiuntur. *Baccae* quibusdam in deliciis sunt. Dysenteriae febrili boum primaria medicina fuit. *Sauv.*

197. RIBES, frequentissimus frutex ad sepes humiles in hortis. *Baccae* in robe & mensis secundis expetitae.

198. RIBES. *Fructus* minus expetitus, cum fere fatuus: *Frutex* ad sepes in hortis usurpatur. *Lignum* durum & tenax dentibus pectinum pratorum aptum.

200. ASCLEPIAS. Planta, gelu tacta, editur ab equis. *Pappus* pro fomite. *Alp.*

208 CHENOPODIUM. *Turiones* more Asparagi praeparantur & eduntur ab Anglis. *Ray. Syn.* 156.

219. ULMUS. *Folia* ovibus & bobus pabulum praestant. *Lignum* primarias nobis praebet carinas navium; inde Anglorum Magnatibus cistas sepulcrales pretiosissimas suppeditat, quod sero corrumpitur. Usurpatur etiam ad fabricas ligneas, quibus lintea complanantur, cum & glabrum & durum sit. *Lignum* pulchre variegatum, feligitur ad cistas pulchriores loco oleae. Cumque valde tenax, ad axes, rotas molendinarias prelaque adhibetur. Ad ambulacra gratissima arbor, ob jucundam & viridem comam. Nihil damni sentit fertilitas graminum ex hujus plantatione. *It. West.* 66.

220. ERYNGIUM. *Radices* pro asparago eduntur.

223. DAUCUS. *Radix* in hortis culta, in cibo frequens.

227. SELINUM. *Radix* masticatorium Lapponum.

231. HERACLEUM. Rustici in Siberia spiritum ardentem ex hoc destillant. *Gmel. Siber. I. pag.* 14.

233. ANGELICA. Lappones *caules* crudos decoratos in deliciis habent. *Fl. lap.* 101.

237. OENANTHE. *Radix* homini venenatissima. *Boerb.*

238. PHELANDRIUM equis paraplegiam efficit. *It. West.* 46.

239. CICUTA bobus lethalis est. *Fl. lap.* 103. *It. West.* 98.

240. ETHUSA hominibus & anseribus noxia. *It. Got.* 165.

241. SCANDIX in cibariis recepta in hortis feritur.

243. CHAEROPHYLLUM luteo tingit colore. *It. West.* 3. viridi etiam. *Act. Stock.* 1742. p. 27.

245. CARUM in pane, pulte spirituque frumenti pro condimento adhibetur, copioseque Londini Gothorum feritur. *Act. Stock.* 1744. p. 233.

247. AEGOPODIUM vere pro olere colligitur.

248. APIUM. *Radix*, in hortis culta, frequens pro olere.

250. SAMBUCUS in Scania juxta domus feritur, hominibus tamen noxia umbra. *Baccae* licet vulgo sudoriferae sint, gallinis tamen lethales. *Barth. Cent.* 4. p. 248. *Lignum* durum & flavum a tornatoribus loco buxi feligitur.

251. SAMBUCUS. *Baccae* violaceo-tinctoriae. *It. Oel.* 31.

252. PARNASSIA. *Flores* foenisecium indicant.

257. DROSEREA ovibus noxia. *Barth. act.* 4. p. 162. Gothoburgi imponitur filtro, ut lac a boletis depravatatum emendetur.

263. ALLIUM lac boum odore & sapore inficit in Gotlandia. *It. Got.* 169. In lupuletis plantas; in hortis talpas; in domo mures arcere fertur. *Fl. Su.* p. 93.

264. CEPA lac odore & sapore inficit. *It. Oel.* 91.

In hortis colitur in condimentum coctorum piscium & pullorum meleagridum cibum.

265. CEPA vere pro olere colligitur.

266. PORRUM itidem lac & butyrum inficit in Gotlandia & Oelandia, ubi inter olera coquenda etiam usurpatur.

268. ANTHERICUM ovibus noxium censetur, gramenque offifragum audit. *Barth. act. 2. p. 126. 232. Fl. lap. 136.*

270. ORNITHOGALUM, in annonae caritate, pro pane venditur.

272. ASPARAGUS. *Turiones* altilis ab hortulanis studiose excoluntur in gulæ irritamentum.

274. CONVALLARIA. *Radix*, urgente annona, pro pane infervit. *Menand. Satagund. 31.*

277. ACORUS. *Radices* spiritui frumenti imponunt nostrates.

279. JUNCUS corbibus & nassis aptus; ex medulla elychnia candelae conficiuntur. *It. West. 184.* Medullam spongiosam thecis pro ornatu adglutinant nostrates.

287. JUNCUS ovibus noxius censetur a rusticis Smolandiae.

290. BERBERIS. *Baccae* pro acetariis colliguntur. *Cortex* lixivio maceratus flavo tingit colore. *Raj. hist. 1605.* *Succus* loco citreorum ad potum Puntsum usurpatur. *Ancarcrona* Hortis sepes tonsiles & praestantes subministrat; durus certe est frutex.

295. RUMEX. Lapponum lac acetosatum ex foliis
prae

praeparatur. *Fl. Lap.* 130. In hortis colitur pro em-
bematibus. *E. seminibus*, in annonae caritate, pa-
nes, nimis tamen adstringentes, praeparari solent,
Radix siccata pulchre tingit rubro colore. *Ruland.*

296. RUMEX agris molesta planta.

298. TRIGLOCHIN bobus pabulum gratissimum
falso sapore. *Act. Stock.* 1742. p. 147.

303. ACER pulchra arbor ad ambulacra & sepes
vivas. Vere fauciata aquam stillat, ex qua saccharum
praeparari potest. *Lignum* album, leve & laeve usur-
pari solet ad manubria bombardarum & instrumenta
opificum; tornatores etiam varie varia inde elaborant
vasa, eaque pulcherrima & subpellucida. *Radicis* ma-
terie, quae crispa est, ad cochlearia exsculpenda ru-
stici utuntur nostri.

304. EPILOBIUM. *Pappum* feminum loco bom-
bycis nuper substituit *Westbeck.* *Radix* sub terra crassos
& copiosissimos exferit turiones.

309. ERICA campos steriles operit, prata autem
steriliora reddit. Apibus gratissima mel copiosissime
suppeditat; hac vero abundante, mel rufescit. *It. Oel.*
124. E pratis saepe expellitur, si muniatur sepe in-
tacta. *It. Oel.* 94. Hac cibum coquunt filvis destituti
occidentales nostri. *It. West.* 183. In hortis copiose
defossa aquam transmittit. In Smolandia ovibus & ca-
pris substernitur, & ad magnam collocatur copiam in
areis stabulorum pecorum, ut ficiores evadant; inde-
que fimeta multum capiunt augmenti. Loco humuli
cerevisiae imponitur in Anglia. *Plot. Staff.* 379. Sco-
ti montani ex erica compacta, radicibus deorsum ver-
sis, mollissimos parant lectos.

311. DAPHNE pulcherrimus frutex, primo vere
floreus,

florens, nive adhuc remanente. *Baccis* lupi & vulpes occiduntur.

312. VACCINIUM loca macerrima indicat. *It. West.* 131. *Baccae* a pueris & meleagridibus expetuntur, sed temulentiam saepe inducunt.

313. VACCINIUM. *Baccae* recentes sapidae; exsiccatae in iusculis, pro robe quoque usurpantur: tingunt alias purpureo & rubro colore.

314. VACCINIUM. *Baccae* acidae; recentes vero conditae in robe expetuntur. *Cappatjalmas* Lapponum ex baccis conficitur. *Fl. Lap.* 145.

315. VACCINIUM. *Baccae* acidissimae vix esculentae, nisi exprimantur in succum, qui tamen, copioso saccharo praeparatus, palato arridet. *Baccis* in coctione alba argentifabri utuntur. *Fl. Lap.* 145.

318. PERSICARIA. *Radix* in hortis maxime reptatrix.

320. PERSICARIA planta corrosiva, acerrima, cosmetica, luteo etiam tinctoria.

323. HELXINE agris noxia planta; semina vero esculenta hominibus & avibus.

324. HELXINE in agris Scariae campestris, eisque sterilissimis copiose feritur, summo cum lucro; pulti vero praecipue sacrata videtur. Planta viridis, vix autem sicca a pecoribus editur. Cortices feminum inter tecta hybernaculorum collocant Belgae. *Act. Stock.* 1744. p. 119.

339. ARBUTUS loca fabulosa siccissima tegit. Planta coriaria inter nostrates primaria; cano nigroque tinctoria. *Act. Stock.* 1742. p. 28. *it. West.* 110. Folia, tabaco mixta, fumo hauriuntur. *Act. Stock.* 1743.

292. *Baccae* insipidae vix esculentae.

340. ARBUTUS. *Baccae* atrae & subfatuae, lapponibus tamen interdum pro cibo sunt.

341. LEDUM graveolens fruticulus pediculos pecorum necat. Oleum destillatum cum betulino coria Russorum distinguit. Pro humulo a pauperibus in cerevisia conficienda adhibetur; sed cephalalgiam inducit.

349. SCLERANTHUS coccum tinctorium polonicum praebet. *Act. Ups.* 1742.

346. SILENE. *Caulis* articuli viscidus infecta adglutinant.

369. ALSINE pullis gallinaceis & passeribus grata.

377. SPERGULA in agris macris nimis luxurians, It. West. 56. annona premente, panem egenis suppedit. *Fl. Lap.* 190.

383. AGROSTEMMA agros ornat. *Semina* frumento mixta panes intrant.

385. OXALIS. *Folia* in acetariis interdum recipiuntur; *Folia* etiam conniventia humidam tempestatem significant.

388. SEDUM, Belgis Tripmadame, oleraceum.

395. SEMPERVIVUM a Smolandis in tectis feritur, ut humus adfigatur.

396. PADUS arbor florens speciosissima & fragrantissima est. *Baccae* ingratae, quibusdam tamen esculentae. *Surculi* ob flexilitatem ad manubria flagellorum in usu sunt. *Rami* non excorticati ad manubria fistularum tabacinarum usurpantur. *Lignum* leve & flexile

flexile ad manubria bombardarum idoneum.

397. PRUNUS. frutex ad sepes valde spinosus, nimium vero repit. *Baccae* vino inditae idem fragrantissimum & sapidissimum efficiunt, *Lignum* durum; tenax dentibus pectinum pratorum utile.

398. CRATAEGUS. *Baccae* esculentae & flatulentae; ficcatae autem panem annonae praebent caritati, ex iis cerevisia & spiritus destillari potest. *Ligni* materies durissima, tenacissima & glaberrima est, ideoque idonea ad axes, rotas & scipiones, unde fabri lignarii hanc maxime expetunt.

399. CRATAEGUS. frutex ad sepes vivas praestantissimus, cum spinosus, rigidus, non reptans, tonsilis fit; in campestribus etiam prae reliquis luxuciat. *Ligni* materia tenacissima, durissima ad rotas molen-dinarias maxime expetita.

400. SORBUS. *Baccae* laqueariis, in irritamentum passerum, affiguntur; gallinis etiam in cibo sunt. E baccis destillatur spiritus; sed parce. *Folia* pecora edunt. *Cortex* exsiccat & comminutus pro pabulo pecoribus & equis porrigitur in Norlandia. *Ligni* materies mensis conficiendis inservit, cum solida tenaxque sit: radiis rotarum, temonibus, manubriis fistularum tabacinarum aptissima. Nodosos suos baculos ex hac arbore, arte praeparant rustici, dum adhuc crescit.

401. PYRUS silvestris spinosa est mater omnium sativarum. Praestat plantata insitioni & inoculationi instituendae suavioribus varietatibus. *Lignum* instrumentis opificum conficiendis valde idoneum, unde a tornatoribus quoque expetitur, cum laeve, compactum & vitreum ferme sit.

402. PYRUS. *Fructus* acidus cum lacte & aqua coctus rusticis in cibum & potum transit. *Cortex* luteo tinctorius. *Act. Stock.* 1742. p. 26. Infitionis ergo in hortis plantatur cum talpae radices non destruant. Proxime post crataegum (399.) durities huius ligni ad rotas molendinarias aptissima est.

404. FILIPENDULA. *Radix* tuberosa suibus in deliciis est; eam igitur eradicando, prata depravant.

405. FILIPENDULA loca paludosa & frigida indicat. *It. Oel.* 91. Sub feriis rusticorum pavimento infernitur, ut aërem purificet gratumque excitet odorem.

406. ROSA florens pulcherrima in sepibus, aculeisque praestantissima habetur. Est forte praesidium multis plantis annuis, ejus sub umbra tuto fructificantibus, quae alias certe essent periturae. *Baccae* exacinatae coquuntur in jusculis palato gratis; inque mensas secundas non inepte condiuntur. *Gallae* sunt Bedeguar officinis dictae, propria infecta foventes.

408. RUBUS. *Baccae* sapidissimae variis modis condiuntur, vinumque dant gratum. *Caules*, qui semel floruerunt proxime subsequente hieme pereunt.

409. RUBUS sepibus vivis implicandis praestans.

410. RUBUS agris, praesertim in Roslagia, molestus, nimis reptando. *Baccae* vinum suavissimum reddunt: crudeae etiam, vel conditae palato arrident.

411. RUBUS in sterilibus pratis repens. *Baccae* a pueris praesertim leguntur.

412. RUBUS. *Baccae* praestantissimae, sapidissimae & fragrantissimae sunt inter omnes Europaeas fructus: hinc non tantum crudeae, sed conditae etiam in

in deliciis sunt: vino insuper infusae idem suavissimum reddunt. In hortis facilis est plantatu: nive autem tegendus, aestateque arbusculis sepiendus, ut umbram obtineat.

413. RUBUS loca turfosa, paludosa, sterilissima & frigidissima occupat. *Baccae* crudeae esculentae sunt; conditae vero in robe usurpantur.

414. FRAGARIA. *Baccae* crudeae cum saccharo, lacte vel vino mixtae in deliciis sunt; nostratibus frequentissimae.

415. POTENTILLA variat foliis luteis & albis ratione foli. Prata sterilia efficit.

416. POTENTILLA. E fruticulo scopas parant Oelandi. In hortis pulcherrimus sepius arearum minimis; tota enim aestate floret.

421. TORMENTILLA. *Radix*, in insulis Faroënsibus, coriaria, & pro suum alimento colligitur. *Barth. Act.* 1671. p. 39. A Lapponibus ad pigmentum corii masticata radix recipitur. *Fl. Lap.* 113.

423. GEUM. *Radix* cerevisiae addita, eandem Caryophylli odore inquinat, & ab acescentia praeservare fertur.

436. NYMPHAEA. *Folia* aquam reddunt pacatam. Pisces fovere creditur; *E radicibus* autem & *foliis* suis pinguescunt. Pellit gryllos domesticos fumo vel esca.

431. ACTAEA bufones adlicit. *Baccas* noxias habet.

432. TILIA ambulatoris & sepius praestans; *foliis*, *floribus* suaveolentibus, umbraque grata: pratis fa-

vet, facileque tonditur. *Cortex*, aqua maceratus idoneus funibus nassisque conficiendis. *Carbones* pluris faciunt pictores, ad praeludia figurarum aptos; in pulvere pyrio hi etiam magni habentur. *Raj. Ligni* materies mollis, levis, glabra, facilis sectu; hinc a sculptoribus simulacrorum ad simulacra; a futoribus ad calcaria lignea, menfas, quibus coria secantur, cum cultri aciem non retundat, expetitur. Ob levitatem capisteriis seu ventilabris fabricandis infervit: porosa autem est, adeoque ad vasa, liquores adservatura, paene inepta.

439. RESEDA luteo-tinctoria. *Act. Stock.* 1742. p. 25. Pretium colligi potest ex *It. West.* 110. A tinctoribus colitur. *Ib.* 127. Spica ad solem nutans indicat, etiam nubilo coelo, die nocteque horam.

441. ACONITUM. *Radix* lupos, aqua aut cocta pediculos pecorum occidit.

442. ACONITUM omnia omnino pecora necat; (vix vero equum) hinc eradicanda est. *Act. Stock.* 1745. p. 217.

444. STRATIOTES vermes & insecta aquatica alit, hinc *Zoologis* grata. Ob spinas foenimefforibus, nudis incedentibus pedibus, invisa.

450. ANEMONE bobus haematuriam saepe efficere fertur.

458. RANUNCULUS acris est, a pecoribus & jumentis intactus relinquitur.

460. RANUNCULUS vere pro olere colligitur. In hortis nimis luxuriat reliquas pellendo plantas.

466. RANUNCULUS a bobus intactus relinquitur; difflorens foenifecii tempus significat.

472. RANUNCULUS grata anguillis planta fossas replet.

473. CALTHA. A bobus plantam intactam vidimus; hinc falso fertur reddere butyrum luteum. Flores nondum explicati, more Capparidum praeparati, capparidum succedaneum quibusdam evadunt.

476. TEUCRIUM graveolens lac alliaceo inficit odore. *It. Got.* 292.

477. THYMUS. Flores apibus gratissimi.

480. ORIGANUM lanas rubro vel purpurascens tingit colore. *It. Oel.* 97. 98. 101.

481. MENTHA copiose comesta lac coagulari non admittere fertur: prata efficit sterilia.

483. GLECHOMA prata etiam immacerat.

484. BALLOTA bobus medicina est. *It. Got.* 209.

486. NEPETA felibus grata est.

489. STACHYS bufonibus gratam praebet umbram.

490. STACHYS. Radix carnosissima suis gratissima.

501. ANTIRRHINUM graveolens usurpatur ad abigendas muscas e domo.

503. RHINANTHUS. Capsulae femina quatientes foenifecium indicant. *It. Got.* 238.

505. PEDICULARIS loca paludosa frigidaque significat. *J. West.* 4.

511. MELAMPYRUM ob frequentiam in Suecia australi agricolis invisa planta, praecipue cum farinam frumenti nigricantem reddat.

513. MELAMPYRUM bobus gratissimum, inde lac & butyrum pinguiissimum & eximie flavescens evadit. *Fl. Lap.* 240.

519. OROBANCHE, Skjerf-frö, cod. Frid. Suec. Tit. aedil. 8. 4., exterorum agris invisa, nobis vix metuenda.

522. LINNAEA loco Theae commendanda.

523. DRABA in Smolandia tempus fecale ferendi florescentia indicat. Racemus nutans instantes imbres aut prementem noctem portendit. *Hort. cliff.* 333.

530. THLASPI nimia copia agris saepe molesta est. *l.* 47. 156.

531. THLASPI campos argillosos indicat.

533. LEPIDIUM ad gulae irritamentum colitur.

537. COCHLEARIA pro olera vernali & medicina feritur.

540. COCHLEARIA. Radix culta, cruda vel cocta, piscibus vel carnibus addita, comeditur.

541. MYAGRUM lini agris molestissimum. Germanis feritur, pro oleo expresso.

543. ISATIS caeruleo-tinctoria. *It. West.* 110. *Oel.*

144. Culturam vide *West.* 127, praeparationem *West.*

128.

546. BRASSICA Smolandiae agris invisa.

547. BRASSICA. *Radices* fapidiffimae coluntur in hortis. In agris Gotlandiae saepe nimis luxuriat. *Got.* 242. Serenda est ad oleum exprimendum ex seminibus. *ibid.*

548. SINAPIS agris humidis, apricis, hordeo confitis, quam maxime noxia. *It. Oel.* 110. 133. *Got.* 183. 241. *West.* 30. 72.

549. SINAPIS. *Semina* pro intinctu carniū.

551. SISYMBRIUM. *Folia* pro olere vernali antiscorbutico colliguntur.

553. SISYMBRIUM. *Seminum* 3j cum 3X pulveris pyrii mixta, bombardaeque indita & explosa, ita bombardam praeparare fertur, ut dein longiorem attingat metam.

557. ERYSIMUM pro olere vernali colitur.

558. ERYSIMUM odore & sapore alliaceo, uti 476.

568. RAPHANUS agris Smolandiae & Westrogothiae copia sua molesta.

570 CRAMBE cocta quibusdam in cibum transit; sed nisi diu coquatur, & sufficienter pinguedine saturatur, temulentiam efficit. *It. West.* 189.

581. MALVA olim in olere cocta.

587. GENISTA luteo-tinctoria. Exteri hanc colunt campis siccis in pabulum ovium. Sepes humiles in hortis constituit.

589. SPARTIUM apud exteros in hortis ad sepes colitur.

591. ASTRAGALUS dulci gaudet radice.

594. ANTHYLLIS ovibus grata. Variat florum
Aa 3 colore

colore ratione terrae. *It. Got.* 272.

597. OROBUS. Verosimile videtur, hujus *radicem* cibum fuisse, a Dione, in Severi Imperatoris vita, memoratum, quo usi Britanni, ut per aliquot dies, ab hostibus pressi, famem & sitim tolerarent. *Raj. hist.* 916.

599. LATHYRUS praestantissimum in pratis pabulum. Melem hanc edere fertur. *Menand. Satag.* 29.

600. LATHYRUS in pratis paludosis eximium pabulum.

601. VICIA in Scaniae agris praesertim feritur, a qua equi brevi pinguescunt; a suibus, gallinis & columbis femina expetuntur.

605. VICIA agris saepe molesta, pratis vero pabuli ergo grata.

608. PISUM. Hujus *seminibus* accolae littoris Oxfordiensis, annonae caritate 1555. pressi, se suosque sustentarunt. *Gesn. Aquat.* 4. p. 256.

609. LOTUS eximium pabulum in pratis.

611. TRIFOLIUM pabulum gratum in collibus ficcis.

612. TRIFOLIUM praestans est pabulum. Varietas β , ferenda in arvis & pratis, ex indigena planta. Flores loco Theae a non paucis sorbentur.

615. TRIFOLIUM eximium pabulum in pratis, feritur etiam in arvis. E floribus panis succedaneus *Chambroch* ab Hibernis praeparatur. *Fl. Lap.* 273.

618. TRIFOLIUM in Angliae pratis feritur ob foeni praestantiam.

619. TRIFOLIUM pabulum praebet eximium locis campestribus. Arcet tineas inter vestimenta positum. *Oel.* 60.

620. MEDICAGO omnium omnino praestantissimum est pabulum, locis elevatis, ficcis & apricis. *Act. Stock.* 1742. 191. *It. Got.* 142. De cujus usu & cultura vide *It. West.* 2.

621. MEDICAGO praestans est gramen in pratis, sed bienne tantum. *It. West.* 2.

622. ONONIS aratoribus Scaniae campestris nimis tenax & invisa. *It. Got.* 292.

625. HYPERICUM. Spiritum frumenti purpureo colore floribus tingunt rustici.

627. LEONTODON. Folia primo vere pro acetariis colliguntur.

633. HIERACIUM coccum producit polonicum. *Act. Ups.* 1742.

639. HIERACIUM luteo tingit colore.

642. SONCHUS reptatu agris admodum infestus. *It. West.* 224. 207.

643. SONCHUS agris pisis fatis molestus. Hic me tener pro acetariis ab exteris colligitur.

644. SONCHUS. *Caules* crudos & decorticatos edunt Lappones. *Fl. Lap.* 296. In hortis cum usu fereretur pro oleribus.

647. SCORZONERA. Radicibus suis delectantur, sed pratum laeditur.

648. TRAGOPOGON. Flos aperitur hora III, a. m. clauditur hora IX. *Hort. Ups.* 243. *Radix* Sal-

sofi colitur etiam culinariis in hortis. Radix more Asparagi cocta cum Asparago sapore certat.

650. CICHORIUM cultum sapore mitius & esculentum evadit.

651. ARCTIUM. *Caules* decorticati, antequam capitula gignunt, crudi coctique manduntur. *Lauremb. Capitula* ovibus & pueris invisa adhaerentia.

653. ONOPORDUM in campestribus agris saepe molestum.

654. CARDUUS agris minus gratus; in pascuis vero annuarum plantarum fructificationes saepe conservat.

658. CARDUUS agris luxuriando invisus.

659. CARDUUS in pratis paludosis foenimefforibus molestus. Ex hujus altitudine prognosticon infrequentis hiemis & nivis, Smolandiae & Wermelandiae ruricolae sibi formant. *It. West. 236.*

660. SERRATULA caeruleo-tinctoria. *It. Oel. 10. 34. 224. West. 110.*

662. SERRATULA reptatu agris maxime infesta. *It. Oel. 127. Pappus* pro plumis usurpatur. *It. West. 266.*

663. BIDENS fulvo tingit colore. *Act. Stock 1742. p. 24. It. Oel. 58. 98. 101. Semina* ovibus adhaerent.

666. TANACETUM. Feminae in Westroboetnia hoc ante partum utuntur. *Fl. Lap. 295. Demortuorum* cadavera hoc ipso a prutredine diutius conservant *Elf-dalenses.*

667. ARTEMISIA agris Smolandiae maxime invisa.

670. ARTEMISIA, ab ovibus comesta, carnes amaras reddit. Cerevisiae acidae vel vino infusa aciescentiam tollit. Haec pulices fugare fertur, si ea ipsa corpus fricare lubet.

684. DORONICUM. Smolandiae rustici *folia* in defectu tabaci fumant. *Fl. Lap.* 304.

695. INULA juxta aedes rusticorum in medicinam domesticam colitur; fumus culices pellit.

696. INULA solum sterile & frigidum indicat, in pratis igitur minus grata planta. *It. Got.* 299.

698. BUPHTHALMUM. *Flores* luteo-tinctorii. *It. Got.* 223.

702. MATRICARIA a balneatoribus expetita; agris fecalini molesta.

703. ANTHEMIS foetida bufones adlicit. *It. West.* 205.

708. CENTAUREA. *Radix* aratoribus nimis tenax. *It. Got.* 299.

709. CENTAUREA luteo-tinctoria. *It. West.* 307.

710. CENTAUREA nimia sua copia agris fecalini saepe invisa. *Floribus* utuntur, tabacum qui fumunt pro condimento. E floribus habemus pigmentum caeruleum literis inserviens.

711. CNICUS. *Folia* in Russia coquantur pro brassica.

712. CALENDULA. *Flores* tingunt luteo colore fere uti crocus.

744. CALLA. Panis succedaneus e *radice*, anno-na urgente, a Borealibus nostris praeparatur. *Fl. Lap.* 320.

749. CAREX arenam volatilem domat. *It. Oel.* 139.

762. CAREX primarium gramen in paludibus limosis & silvaticis.

767. CAREX praestantissimum in pascuis paludosis gramen, cespites constituens, qui foenum maxime augent.

768. CAREX eximium gramen in pabulum boum, ad ripas fluviorum & fossas. Hoc gramine intentissimum gelu eludunt Lappones. *Fl. Lap.* 330.

769. CAREX frequentissimum gramen locis humidis, noxium vero pratis ficcioribus.

771. SPARGANIUM fluvios & lacus pacatos reddit. *It. West.* 263. Bobus gratissimum, pisces adlicit. *Fl. Lap.* 354.

772. TYPHA. Pappo pauperum culcitrae implentur.

773. URTICA a pullis meleagridum editur.

774. URTICA primo vere in olere coquitur; sicca vero ovium est pabulum. *It. Got.* 305. Bobus lac adauget; at caule ficcato & aqua macerato fila subministrat.

775. ALNUS α) loca humida, β) montosa, frigida, perflata desiderat. Pratis favet. Ne ripa adjacentem terram exedat, prohibet. Folia recentia α) mane collecta pavimento inspersa pulices fugant; exsiccata autem, praesertim β) ovibus commendantur. Cortex cum scobe fusco γ) rufum efficit colorem, quo piscatores Norlandiae retia, futores coria tingunt; masticatus vero rubram tincturam suppetit. *Fl. Lap.* 340. E ligno varia conficiunt tornatores fabrique lignarii, prout

prout orbiculos , patinas , vasa lactea , palas , rotas coli , quia ad conglutinationem maxime idoneum est , feligitur praesertim ad manubria pectinum pratorum & bombardarum &c. In foco laudem meretur suam. *Carbones* inde habemus pro pulvere pyrio praeparando. *Radix* maxime pectinata , scipionibus , cultrorum manubriis , ligni fabrorum infissuris , loco juglandis maxime apta est. Praeterea lignum molle , glabrum valde fero putrescit , ideo ad fulcra aedificiorum adhibetur , etiam sub aqua ; unde Venetorum urbs maxima ex parte huic superstructa est , nec non maximus pons *de Rialto*. *Raj. hist.* 1409.

776. BETULA. *Folia* luteo - tinctoria. *It. Oel.* 29 ; exsiccata pro pabulo ovium hieme. *Cortex* crassior Lapponibus aliisque coriarius , eo retia piscatoria rubro inficiunt colore ; pallii loco Lapponibus inservit. *Fl. Lap.* 292. eoque pro orbiculis utuntur : *Liber* integer detractus & epistomio firmatus pro lagenis Siberiensibus. *Gmel. Siber* 169. *Liber* diu tecta conservat , in arbore recrefcit ; eo etiam pleraeque rusticorum & piscatorum soleae consistunt , repellit enim aquam. *Liber* ustulatus & mastigatus gluten producit vasis testaceis. *Rami* tenaces sunt locis apricis , fragiles umbrosis ; ad funes contorquendos corbesque piscatorios idonei. *Virgae* flexiles ad balneatorum fasciculos vulgo receptae , nec non ad equitum & Magistratum virgas. *Materies Ligni* dura , alba , tenax , praesertim pygmea in alpibus durissima est ; Rusticis ideo usu venit eligere hoc lignum ad manubria cultrorum , rotas , trahas , variaque instrumenta robustiora. Lappones inde varia elaborant vasa. Vere aquam stillat limpidissimam : *Carbones* suppeditat praestantissimos foco , Metallurgiae , Chymiae , pulveri pyrio & delineationibus pictorum. *Hypersarcosis* fungosa Lapponum fomes. *Fl. Lap.* 264.

777. BETULA. *Ramis* frondosis pavimenta con-
sternunt Lappones; ex ramulis vero scopae praecipue
colliguntur. Frutex in alpidibus nostris foco primarius.

784. QUERCUS nostratum maxima arbor. *It. Got.*
203. hiemum chronica maximeque longaeva. *Oel.* 63.
Agris & pratis noxia. *West.* 67, plantatur sub
junipero. *West.* 104. quomodo recta crescat vide
Oel. 31. 134. Glandes primis mortalibus & adhuc Bar-
bariae incolis pro cibo fuerunt & sunt. *Shav. it.* His
etiam fues atiles fiunt; in defectu vero annonae pa-
nes praeparantur *Barth. dom.* Coria optime maceran-
tur cortice & cupulis fructus. *Folia* recentia quidam
in pabulum ovium vertunt; *Gallae* foliis innatae atra-
mento utiles. *Ligni* materies dura, tenax, flexurae
patiens, nec tormentis concussa facile rimas agens,
hinc ad naves primaria, *Lignum* a Cantharide destrui-
tur. *It. West. Got.* 149, & teredine navali laeditur;
difficile alias est conglutinatu, unde tornatores liberius
alno ad rotas coli utuntur. Ligno nostratibus nihil
paene perennius ad aedificia, sepimenta, cistas se-
pulcrales, dolia, fellas, mensas, repositoria, volvulos
sgrorum, radios axis, aratra, palos variaque instru-
menta. In foco laudabile est. Arbore putrefacta,
scobe pro hortis & praesertim plantis bulbosis, nec
non pro fumatione pleuronectum, utitur. *It. Got.* 31.

785. FAGUS. *Glandibus* fues pinguescunt, annona
vero urgente, panem quidam ex his praeparant, at
cephalalgiam & temulentiam inducit. *Tossae* succe-
daneum coffae. *Lignum* facile corrumpitur sub dio,
at sub perpetua aqua diutius durat, hinc pro navium
carinis receptissimum in Anglia. *Ligni* lamellae flexiles
vaginis ensium & corticibus librorum conficiendis in-
serviunt: asseres autem conducunt ad confabricandos
folles, fornacibus ferreis accommodatos. Maxime
cale.

calefacit in foco, sed vix ibi carbones, verum cineres lignum producit copiosos. Cineres praeparandi clavellatos in Australi Suecia locum habet. *Cfr. Dissert. And. Lundmark. Aboae hab. Hypersarcosis* rimis ligni enata pro fomite praestantissima est.

786. CARPINUS sepibus vivis, praesertim in hortis, cum facillime tondatur, maxime idonea. Vere aquam stillat uti Betula. *Raj. hist. 1428. Frondes* secantur in usum pecorum. Cortex luteo inficit colore *It. Oel. 29. Ligni* materies alba, durissima, tenacissima axibus, trochleis, rotis molendinariis, praecipueque instrumentis opificum aptissima est.

787. CORYLUS frutex sepibus praestans, cum pratis faveat. Nuces pueris & juvenibus in deliciis sunt, feliguntur etiam a muribus & picis glandariis lectae inter cupedias. *It. Oel. 63. Virgula* divinatoria e ramis est; hi ipsi virides praeservant frumentum a corruptione, *Got. 301. Rami* ad corbes carbonum, cribra, fulcra pisorum venduntur; vincula doliorum inde sumuntur praestantiora. Virgae piscatoriae secantur e stolonibus: carbones harum a pictoribus, sculptoribus, aurifabris ad praeludia figurarum feliguntur. Radix nodosa, undulata, crispa vasis diu durantibus loco juglandis praestans. Frutex extirpatur peculiari modo. *It. Got. 302. Eximius* in foco.

788. PINUS. Turiones cerevisiae spirituique frumenti addere solemus. Cortex interior pauperibus & suis panem saepe praebet; exterior vero loco suberis in doliis & retibus usurpatur. Mense maio delibratur & alburnum extrahitur in irritamentum gulae. Pinus ex β) tignis, γ) siphonibus eximia est; unde fabri lignarii ϵ) plerasque nostratum domus exasciant & contignant; Mali nautici pretium ingens servant, &
in

in usus domesticos varie abeunt afferes, prout in lectos, menfas, ciftas &c. *Carbones* a Metallurgis expetuntur. *Radix* e paludibus antiquiffima picem producit, taedaeque est piscatoribus. Plerique foci nostri ex hac fufstantantur arbore. *Laminae* tenuiffimae rusticorum candelaе, reticulatim implicatae pro tapetis & cancellis inferviunt. *Stolones* tenues fed longi eliguntur pro fuftentaculis humuli. *Rami* verfus australem plagam proluxiores, loco pyxidis magneticae effe poffunt in filvis. Plerasque exuftiones filvarum ex hac ipfa habemus. *Pygmea* in paludibus lignum habet duriffimum; Lapponibus igitur in ufu eft ad foleas, *Skji* dictas, arcus carinasque traharum. *Fl. Lap.* 146. Tonfiliis non eft, cum novos non edat ramos; loca fteriliffima & ficciffima fructuofiffima reddit, aetatemque 400. annorum adtingit. *It. Weft.* 247.

789 **ABIES** pulcherrima eft fepibus vivis in hortis, cum & opera topiaria admittat & femper virefcit; difficilis tamen transplantatu. *Cortice* teguntur aedes fub gleba, & horrea faepe loco ftraminis. *Lignum* leviffimum expetitur ad instrumenta mufica & naviculas Lapponum portatiles. *Lignum* humiditatem abforbens facile fub dio corrumpitur. Afferibus varie utimur, fed januae inde rimas agunt & interdum nimis tumeſcunt. Exuftiones filvarum etiam ex hac habemus. Ex hujus & praecedentis ligno pleraque noſtra ſepimenta eorumque vincula facimus. *Herba* ruſtici ſub feriis parietes interne veſtiunt, ea autem comminuta pavimento inſpergunt noſtrates, purum conciliante odorem. *Lignum* foco praefans, fed maxime crepitans. *Carbones* metallurgis inferviunt. *Rami* ad vincula doliorum praefantes. Locis humidiusculis brevi recreſcit.

792. SALIX. *Flores* apibus gratissimi. *Pappum* pro succedaneo bombycis substituit *Westbeck*. Ad ambulacra fepesque vivas idonea.

805. SALIX. *Ramis* ad falcium vincula, nassas & corbes curruum utuntur *Smolandi*, quibus etiam *Cortex* coriarius est.

808. SALIX focum alit in *Lapponiae* alpibus.

811. SALIX. *Cortex* *Lapponibus* coriarius. Ambulacris & fepibus vivis idonea, praecipue locis ficcis.

812. SALIX ambulacris & fepibus vivis conducit, sed locis humidis, ubi citissime crescit. *It. Oel. 12.* Seligendi mares, ne pappo depravent agrum. *Flores* apibus gratissimi. *ib.* *Lignum* leve & album capisteriis, thecis & arculis aptum; loco vero cotis ad acuendos & poliendos cultros menfarios eximium est. *Raj. hist. 1425.*

813. SALIX. Frutex ad fepes vivas & ad arcendum ventos omnium praestantissimus; facile plantatur eodem solo ac reliquae. *Rami* ad corbes pereximii habentur.

815. HIPPOPHAE. Baccae acidissimae pro roborando *Alandis* in usu sunt. *Fl. Lap. 372.*

816. VISCUM. Frutex arbores inhabitans semper virescit; arboribus autem nocet: propagatur dum turdi sibi ipsi malum cacant. Ex baccis viscus praeparatur.

817. MYRICA loco humuli in cerevisia olim frequens fuit, nunc autem seposita, cum cephalalgiam efficit. Arcet tineas & pediculos.

818. HUMULUS juxta domus hodie communis

ter plantatur. *Turiones* primo vere uti asparagum quidam comedunt. *Coni* exsiccantur ad praeservandam cerevisiam ab acefcentia. *Caules* aqua macerati in filamenta, uti cannabis, transeunt.

819. **POPULUS.** Luci praecipui ex hac arbore. Citissime crescit, nimiumque multiplicatur & radicibus repit. *Folia* gratum praebent pabulum equis & ovibus. *Cortex* viridis & fumus gryllos pellit. *It. Oel.* 84. E cortice cibus primarius castorum. *Lignum* album, leve, glabrum, molle elaboratur ad clitellas, vasa lactea, lacus, amphoras, vasaque majora; praecipue adhibetur ad oscilla tendicularum, quae non laxantur, trabesque in cellis. *Dablm. Oecon* 53 Lignum exsiccatum in sepimentis diu durat. In foco cito comburitur, minus calefacit. Vere aquam stillat. *Rosenst.* 15

820. **POPULUS** pro ambulacris in hortis.

821. **POPULUS** nitidissima pro ambulacris.

823. **MERCURIALIS** homini & ovibus noxia.

824. **JUNIPERUS.** *Baccis* rustici utuntur in infuso loco cerevisiae, sed debilitat genua; pro suffumi-
giis adhibentur in domo, uti & rami in peste: Resina a formicis colligitur. E baccis rob elicitor. *Cortex* ad funes idoneus. *Pali* praestantissimi sepimentis. Sepimenta e *Ramis* in Scania australi. E *Ligno* grati canthari conficiuntur. Floret cum Pado & Brama. *Carbones* diutissime ignem alunt.

825. **TAXUS** operibus topiariis pulcherrima in hortis. *Baccae* ante biennium non germinant; praestat nostrates ferere, quam exoticas. *Ligni* materies tenax, dura & glaberrima, hinc axibus rotarum apta. *Dahlman.* *Tapeta* inde pulcherrima. *It. Got.* 223.

830. FRAXINUS. *Fronde* ovibus & equis inferviunt. *Lignum* tenax, obediens sectioni, durum praefertim locis foecundis, ita ut superficies antecellat quercum duritie; hinc ad instrumenta opificum, ephippia, crates, rotas, axes, instrumenta Physica, cochlearia, manubria, capita pectinum pratorum; praecipue ad vectes (blankarder) curruum adhibetur. *It. Oel.* 49. Hujus tantum plantatione, angusto licet loco Carolus Anglus lucrabatur 100000 Ducatos. *Evelyn.* Celerrime ctescit. *It. West.* 93.

832. EMPETRUM. *Bactae* ab ovibus & vulpibus comestae excrementa purpurea reddunt; forte igitur tinctoriae. *Leche*: a pueris devoratae cephalalgiam efficiunt. *Rami* in hortis defossi aquam permeabilem faciunt.

833. EQUISETUM ab ovibus praegnantibus nimium comestum abortum producit.

836. EQUISETUM vaccis utilissimum foenum.

838. EQUISETUM. Fabri hoc ipso pectines; manubria, scipiones, metalla laevigant & expoliunt.

843. PTERIS. *Folia* pro culcitris equisque substerendis in Dania. *E cineribus* aqua coctis, globulos faciunt Angli lotricibus, loco smegmatis. *Raj. hist.* 149. Ligni inopia usurpatur in Anglia, cum urat flamma calidissima. *ibidem.*

857. LYCOPODIUM. Decocto lavantur fues & boves pediculis preffi.

859. LYCOPODIUM ad storeas in pavimentis idoneum. Spicarum pollen in physicis experimentis pro fulgurationibus adhibetur, nec aqua madescit.

860. LYCOPODIUM fulvo tingit colore.
864. SPHAGNUM feminis Lapponicis infervit pro linteis in cunis infantum. *Fl. Lap.* 415.
868. POLYTRICHUM lectus Lapponum in silvis oberrantium. *Fl. Lap.* 395. Ab urfis pro hibernaculo colligitur. Westrogothi inde scopas fornacum conficiunt. *It. West.* 93.
872. HYPNUM ad obstruendas rimas parietum adhibetur.
903. BRYUM. *Pedunculi* hygrometrum praebent.
913. MNIUM fontes frigidos indicat. *It. West.* 265. *Fl. Lap.* 414.
937. LICHEN petris marmoreis & faxis infidet, runarumque lectoribus invisa est. *It. Gotl.* 183.
942. LICHEN tingit purpureo colore, indeque Boërosiensium *Böttelelet.* *It. West.* 146.
946. LICHEN purpureo inficit colore. *Oel.* 30. 101. *Goth.* 209. habitat in faxis non marmoreis. *ibidem.*
949. LICHEN pulcherrimo purpureo tingit colore. *It. Oel.* 132.
954. LICHEN pro pulvere Cyprio infervit.
959. LICHEN cocta vel pista esculenta est.
967. LICHEN luteo tingit colore. *It. Oel.* 101. *Goth.* 209.
969. LICHEN loco pigmenti *tousch* utilis.

980. LICHEN rangiferorum primarium pabulum hibernum, indeque fundamentum oeconomiae Lappo-
nicae.

999. LEMNA anatum cibus.

1002. FUCUS Suum pabulum farina adpersum.
Usum pro tectis. *It. Oel.* 69. 102. inde color ruber.
Gotl. 207.

1010. FUCUS saccharum praebet. *Barth. act.* 4.
p. 159.

1036. AGARICUS esca pro sciuris capiendis in
laquearibus. *Fl. Lap.* 517.

1049. AGARICUS in cibum transit.

1076. AGARICUS muscas necat cum lacte.

1087. BOLETUS a vaccis devoratus, lac nauseo-
sum reddit.

1092. BOLETUS subulas ferreas a rubigine prae-
servat. *Dahlman.*

1096. BOLETUS. Fumo culices fugantur a Lap-
ponibus; pro fomite inservit. *Fl. Lap.* 364.

1102. PHALLUS in magnatum cibus frequens.

1115. LYCOPERDON oculis & stomacho vene-
num.

1116. LYCOPERDON irritamentum gulae.

1117. MUCOR domibus & vaporariis noxius.

1119. MUCOR cibum corrumpit.

1125. BYSSUS luteo tingit colore ; tineas pellit.

1127. BYSSUS aquas aestate inficit.

1130. BYSSUS noctu lucet.

1137. ZOSTERA rimis parietum obstruendis in-
servit.

Upsal. 25. Junii 1748.



FRIDERICI HASSELQUIST,

O. G O T H I,

DISSERTATIO

DE

VIRIBUS PLANTARUM.

§. I.



ectae Medicae omnium tempo-
rum de viribus plantarum inda-
gandis sollicitae fuerunt.

EMPIRICI primi erant, qui
foliis experimentis sua superstru-
xerunt dogmata, quales fuerunt
Dioscorides, omnesque qui ante
restitutionem literarum vixere
Medici & Botanici.

Post renovatas vero scientias, postquam clarior
lux literis omnibus affulserat, heic etiam breviori via
incedere conati sunt Medici.

a) ASTROLOGI in lucem prodire, qui influ-
xum astrorum in certam plantam statuebant, adeo ut
propter eundem influxum, effectum in illam partem
corporis ederet Planta, quae idem fidus tanquam Nu-
men tutelare agnosceret; sic e. g. certa finxerunt fide-
ra, quae cordi praessent, adeoque Planta, quae ejus-

Bb

dem

dem stellae dominio subiecta erat ac cor, cordi etiam sana & utilis esset, & sic in aliis.

Inter hos Astrologos praecipue nominandi veniunt *Bodenstein, Pappen. Turnisserus &c. a)*

β) SIGNATORES proximi erant, qui a signatura Florum externa vires hariolari annisi sunt. Perspectum quippe ipsis erat; quod res *LUTEAE* in luteo illo morbo *Ictero* cum fructu adhiberentur, e. g. *Crocus, Curcuma, Rhabarbarum, Chelidonium. RUBRA* medicamenta, aegris rubro illo morbo *Dysenteria* vexatis mederi deprehendebant, ut *Sanguis Draconis, Terra Catechu, Tormentilla, Lapathum sanguineum*; hinc in colore magnum latere mysterium crediderunt.

Porro figuram consulere haud irritum fore existimabant. Finxerunt propterea in *Floribus Orchidum*, penes, vulvas, mares, foeminas, uterum, proptereaque Veneri excitandae has servire opinabantur. Sic *Anacardium orientale*, propter figuram, cordi robur adderet; *occidentale* vero renibus. *Brassica capitata* capitis leniret mala, & sic in ceteris. Et hanc foverunt opinionem *Crollius, Porta, Helvetius b)* & praeter hos *Etslerus, Fabricius, & alii.*

γ) CHYMICI denique operae pretium existimaverunt, secundum artis suae principia, plantas disquisitioni subicere. Intellexerunt nempe se omnes Mineralium partes, separatim extrahere posse.

Pariter ipsis constabat, posse ope ignis & caloris certas corporum partes separari, quae in minima quantitate exhibitae, summum ederent effectum, ut

Oleum;

a) *via. Biblioth. Botan. 144.*

b) *Ibidem. 144.*

Oleum, Spiritus, Phlegma, Sal, Terra; sicque omnes plantarum partes constitutivas seorsim tradiderunt, & hac ratione concludebant quomodo plantae ex his compositae effectum producerent.

Hoc argumentum ulteriori dignum censebat inquisitione Regia Academia Scientiarum Parisiensis circa finem saeculi praeterlapsi, quod testantur Tawry, Tournefort, Geoffroy &c. Diu sane & multum hac in re desudarunt illustris hujus societatis membra, donec tandem fateri necessum habuerunt, quod etsi in multis plantis scopus attingi videatur haud obscure, aliae tamen nimium quantum inde recedant. Observabant enim quod e. g. pretiosa illa Radix NINSI, cum inusitata illa HEPATICA, eadem praestaret producta Chemica &c. Et hac ratione ducti illam formarunt conclusionem, quam profert Chomel a), qui ipse etiam membrum fuit Reg. Academiae: „ fere bis mille analyses plantarum „ per ignem fecere Chymici Reg. Scient. Academ. „ Parisinae, sed his omnibus praestitere nihil, nisi „ ut liquidum foret, ex omnibus communiter extra- „ hi posse, Aceti liquidi quantitatem, Olei essentia- „ lis seu foetidi majorem vel minorem, Salis fixi, „ volatilii & concreti, Phlegmatis insipidi & Terrae „ copiam, & saepe haec omnia eadem quantitate & „ proportionem in plantis diversissimi effectus; inuti- „ lis ideoque & irritus labor; profuit tamen ad prae- „ judicium deponendum de vi Analyseos.

Concedimus igitur Chemiam, eo quod efficacia, compendiosa & artificiose parata medicamenta nobis porrigat, maximam praestare utilitatem Medicis, potius quam ut contendamus, vires plantarum ejus ope

a) In Histor. Plantar. p. 37.

a priori demonstrari posse. Nec nobis constat, Chymicos per Chymiam solam, facultates quasdam plantarum antea ignotarum detexisse.

(*δ*) BOTANICI SYSTEMATICI demum prodire, qui secundum *Classes* & *Ordines* vires determinare tentarunt, praesertim cum perspectum ipsis esset, quod plantae, quae genere conveniebant, qua vires etiam coinciderent. Cum vero nullum *Systema Naturale* huc usque constructum sit, siquidem Botanici fundamentum dispositionis, ab unica aliqua parte fructificationis, desumere necessum habuere, sicque aut *Classes Naturales* interrumpere, aut, si hoc non fieret, contra assumptas Regulas Systematicas peccare, adeoque finem destruere, qui erat alios secundum certa principia Logica ad cognitionem cujuscunque generis ducere, haud mirum quod vires plantarum, in quibusdam classibus, a se invicem multum recedere videantur.

CLASSES NATURALES dari nullum est dubium, quamvis Botanici nondum Systema aliquod invenerint, quod omnes Classes Naturales salvas servare valuit: harum tamen *Fragmenta* Cel. Dn. PRAESES dudum orbi erudito ante oculos posuit (*a*).

Quantum subsidii ex hac plantarum naturali Classificatione, circa vires plantarum indagandas, sperare liceat, quid etiam huc conferant reliqua media heic usurpari solita, in praesenti latius explicandi porrigitur ansa, dum ex FUNDAMENTIS BOTAN. CAP. XII. mihi exponendum sumsi, potissimum, cum mihi contigerit ipsum CEL. AUCTOREM propositio-
num

(*a*) *Vid. Class. Plantar ubi ad calcem continentur*
FRAGMENTA METHODI NATURALIS.

num suarum interpretem agentem audire, & alios deprehenderim, qui, cum has ipsas non rite perceperint, in sensu Canonum exponendo errores committere insignes.

Quocirca L. B. rogatum volo, dignetur brevitatem excusare, siquidem, si omnia heic dicenda proferrem, non Dissertatiuncula, sed integrum volumen mihi conscribendum foret.

§. I I.

MEDICAMENTA non solum in primas vias corporis agere, sed & in remotissimas, quotidiana testatur experientia; quod quamvis Chylus lacteus elaboratur, fere insipidus & inodorus, & quamvis sphincteres vasorum lacteorum prohibeant, ne acre quodam vel maxime stimulus ipsorum meatus penetret, nihilominus comperimus partes solidissimas per universum corpus, Odorem & Saporem istarum rerum emittere, quae in escam animalibus cesserunt. c. g. *Aves Piscivorae* & *Sues* PISCIBUS, & *Pecora* RAPIS faginata, carnes praebent inde sapidas. *Suum* caro a fructu QUERCI, ILICIS, SUBERIS, FAGI, faginatorum, diversa evadit qua consistentiam.

Urina violaceo odore a TEREBINTHINA, MYRISTICA, MACE, ASPARAGO, ALLIO & CARDUO imbuitur.

Lac boum a BOLETIS fit nauseosum; a SCAMMONIO aut TITHYMALO in capris purgans; a SCORDIO, CEPA, PORRO lac & butyrum in Gotlandia saporem praefert Alliaceum; ab Extracto ABSINTHII in nutrice evadit Lac amarum: a GRATIOLA purgans.

Lepores BRASSICA domi pasti carnem praebent gustui maxime ingrati.

Oves Monspelienses a ROSMARINO, *Anglicanae* a
B s RA-

RAPIS lapidas carnes porrigunt.

Turdi baccis RHAMNI CATHARTICI pasti, affati licet; purgant autumnis, ut *Coturnices* in Italia a feminibus HELLEBORI venenati fiunt.

Ficedulae in Italia a FICUBUS sapidissimae, non ita in Suecia, ubi Ficus in agris deficiunt.

ABSINTHIO pastae Oves, carnes reddunt vix gustandas.

PETIVERIA, in Jamaica, nutriti boves rejiciuntur vix gustandi *a*).

CINCHONA diutissime licet cocta, amaritiam retinet, & solida fibrasque musculorum, maxima amaritiae inficit; Amara omnia corroborant, adeoque & haec omnia solida confortat, vi & effectu diutius permanente, hinc tantus ejus prae aliis effectus.

THEBANUS qui sola carne caprae vesceretur, hircum teterrime oluit. *Athenaeus*.

RUBIAE faeculae, apud tinctorum, a Suibus aut Gallinis comestae, ossa rubra efficiunt.

Urina rubra ab OPUNTIAE fructu, lutea a RHABBARO, nigra a LEVISTICI feminibus apparet.

Pulvis NICOTIANAE ulceribus inspersus facit vomitus.

ALLII emplastrum, plantis pedum applicatum, reddit halitum oris allii.

Hinc sequitur eo magis necessarium esse, vires simpli-

plicium adcurate noscere, quo certius constat medicamenta saepe vim & efficaciam non tantum in primis viis, sed & per universum exferere corpus, ejusque minimos penetrare meatus.

§. III.

MORBUS ut in corpore nostro oriatur, peccabunt vel *Solidae* vel *Fluidae* ejus partes; peccant vero cum a statu medio aliquo modo recedunt: Solida quidem cum nimis rigida vel flaccida evadunt; Fluida vero cum inspissantur vel attenuantur nimium.

Uterque hic status sibi invicem oppositus est, & ad hanc contrarietatem nisi probe attenderit Medicus practicus, vix magni quid in morborum sanatione praestabit. Si vero noverit e. g. morbi causam latere in solidis nimis induratis, statim animum adtendere debet ad illa contrariis demollienda, & si hoc praestare possit, conatus ejus in morbo debellando felici vix frustrabitur successu. Si constet, fluidorum nimiam tenuitatem morbum contraxisse, mox innuitur illam esse inspissandam, quod si facere valeat Medicus, morbum procul dubio vincet.

Hinc morbi contrariis morbis saepius curantur. Utile igitur scire, quinam sint contrarii, & quomodo morbi excitentur. e. g.

ADIPSIA curat FEBRES CALIDAS, adipfiam excitant acida. HAEMORRHAGIA tollit FEBRES INFLAMMATORIAS, hinc *venae sectio* in febribus. DIARRHOEAS tollit OBSTIPATIO, quam efficiunt *adstringentia*. CONVULSIONES & MORBOS AGITATORIOS, tollunt SOPORES, quos provocat *Opium*. SOPORES e contrario a CONVULSIVIS excitantur, hinc sternutatio a purgantibus, naso assumtis. ASTHMA ab infarctu pulmonum, saepe tol-

tollitur **EXPECTORATIONE** & **TUSSI**, hanc proycocat fumus *Capsici*. **DOLOR** unius loci, tollitur **DOLORE** alterius, hinc *frictiones* & *rube-facientia* in **PODAGRA** retrograda, hinc *vesicato-ria* in **CEPHALALGIA**, **OPHTHALMIA** &c. juvant. **POLYSARCHIA** tollitur **MARASMO**, qui excitatur *curis*, *vigiliis*, *aquosis*, *Ptyalismo*. **HY-DROPS** curatur **DIABETE**, qui *Diureticis* excitatur, inter quae eminent *Plantae Tetrandrae*, ut & *Impati-ens*, *Iris* &c. **HAEMORRHAGIA** vel **DIARRHOEA**, sistitur **EVACUATIONE** in alio loco, cum duae e-vacuationes raro simul consistant; hinc *venaesectio in Haemorrhagia Narium*; *vomitus* in **DIARRHOEA**; sic **SCABIES** & **EXANTHEMATA** *Diarrhoea* curan-tur. **SUDOR** *Enuresi*, *Enuresis* *Sudore* tollitur. **SATYRIASIS** levatur *Apoximerone*, **PERVIGILIA** *Mo-rosi* & sic in ceteris.

Dolemus quod ars nondum detexerit provocare **FE-BRES INTERMITTENTES**: si quis mortalium pos-set excitare **QUARTANAM**, multos morbos chro-nicos jugularet, hodie nulla arte sedandos, e. g. **MANIAM**.

Summe igitur necessarium ducimus, Medicamen-torum vim accurate noscere. **ALIMENTA** enim sunt quae non mutant corpus; **TOXICA** vero reliqua, quae vel *Medicamenta* audiunt ubi mutant corpus, nec fa-cile corrodunt vasa majuscula, **VENENA** vero quae mox destruunt solida vel fluida corporis nostri.

Venenum tamen fortissimum, instar medicamenti agere potest, dum parva sumitur dosi, & optimum *medicamentum* in majori dosi veneni naturam induere, immo alimenta ipsa exitiosos saepius edunt effectus, dum quantitate peccant. Adeoque agunt omnia me-dicamenta, ut venena, mutando corpus; omnis mu-tatio est morbus, adeoque, quotquot modi mutatio-nis totidem morbi.

Ergo medicamentis tantum contrarios morbos excitamus ; perversa itaque medicamenta, quae augent vim & effectum morbi.

§. I V.

Novimus plantas saepe diversas fovere qualitates, primo saltem adspectu, in *radice*, *foliis*, *herba*, *flore* & *seminibus*, e. g. *flos* saepe jucundum aut tetrum spargit odorem, in plantis alias inodoris, ut PHILADELPHO, DRACONTIO, STISSERIA. Constat interdum fructum optimum ex venenatis carpi arboribus, ut e FICU, CARICA, ANACARDIO, CERBERA, aliis.

Notum etiam est *semina* & *fructum* saepe toto coelo a se invicem differre ; PERSICA enim gratum habet fructum, semina vero ejus sunt amara & eundem in modum ac *Amygdali Amari* equos & canes interimunt. CITRI *semina* amara, *cortex* fructus aromaticus, *pulpa* vero acida est.

Ex *Frumento* etiam constat posse parari emulsionem, pulimentum glutinosum, farinam, cerevisiam, Acetum, Aquam, Alkohol, quorum singula diversissimum edunt effectum. Propterea tamen nobis non persuaderi patimur, quod nulla planta certa praedita sit vi, caderet enim tunc tota scientia, quae vires medicamentorum docet, & sic e. g. *Vinum*, nulla certa polleret vi, siquidem videmus ipsam Dosis adeo diversum producere effectum : sumas e. g. cochleare unum vini, corroborabit ; paullo major quantitas sitim reprimet ; adhuc major calefaciet ; adhuc major animum reficiet & laetitiam excitabit ; adhuc major insaniam inducet ; imo adhuc major mortem accelerabit, cum tamen unum idemque sit vinum eademque vis, & sola differat dosi. Alkohol alium sane producet effectum, si ejus sesquiuncia ventriculo infundatur, omnino

omnino vero alium si antea cum aquae font. libra una misceatur ; priori casu humores coagulat , ventriculo totique corpori nocet , posteriori vero resolvit.

Huc accedit quod diversitas illa , quae in diversis plantae partibus interdum deprehenditur , optima intentione a natura facta videatur. Novimus in medicamentorum compositione , plura simplicia diversae naturae , in unicum redigi compositum , ut videlicet multiplicem scopum uno obtineamus medicamento ; sic *sudorifera* & *laxantia* connectimus , ut uno conamine humores per alvum moveamus , & meatus transpiratorios aperiamus.

Sed si oculorum aciem in vegetabilia intendamus , videbimus ipsam naturam , saepissime eodem hoc usam fuisse compendio , & in unica planta diversas posuisse facultates , ad plures obtinendos fines , ita ut a mixtionis & compositionis cura saepius vacare possemus .

§. V.

F. B. §. 336. *Vires plantarum a fructificatione desumat Botanicus qua talis , cum sapore , odore , interdum colore & loco limitatas.*

§. 337. *Quaecunque plantae genere conveniunt , etiam virtute conveniunt ; quae Ordine naturali continentur ; etiam virtute propius accedunt ; quaeque Classe Naturali congruunt , etiam viribus quodammodo congruunt.*

Postquam Botanici diu multumque in examinandis plantis laborarunt , observabant , nullam dari plantarum speciem , quae fructificatione non erat instructa , cum tamen ceterae partes saepe desiderarentur , e. g. RADIX in *Visco* , *Ulva* , *Fuco*. CAULIS in *Lichenibus* quibusdam , *Carduo* Fl. Su. 656. *Carlina*. FOLIA in *Cuscuta*

Cuscuta, *Cacta*, *Euphorbii* nonnullis speciebus; PEDUNCULUS in *Phyllantho*; Erat igitur fructificatio unica pars omnium plantarum essentialis.

Quaesiverant jam diu Botanici Systematicam Regni vegetabilis dispositionem, varias igitur partes plantarum in hunc finem tentarunt. Ex RADICE alii divisionem sumere, quorum propositum minimo omnium gaudebat successu. CAULIS aliis arrisit, ex cujus consideratione vegetabilia in *Herbas*, *Suffrutices*, *Frutices*, & *Arbores* dispescebant, & haec divisio diu satis mutationis expers fuit, usque dum plantas *Indiae* & *Americae* scrutari inciperent, hae namque frustraneum hunc ostendebant esse conatum. OCYMUM apud nos herba est annua, apud Zeylonenses vero frutex perennis. CORNUS arbor est, apud nos vero herba crescit ejusdem generis Fl. Su. 132.

FOLIA egregium sane dispositionis fundamentum tradere videbantur, donec Tournefortius orientales terras vegetabilium gratia inviseret, alique ex aliis locis plantas conquirerent, tunc in scenam prodiit GERANIUM *Aconiti*, *Malvae*, *Althaeae*, *Pastinacae*, *Betonicae*, *Alchimillae*, *Cicutae*, *Grossulariae* &c. folio, Crit. Botan. 160, & sic in aliis, adeo ut heic non tuto pedem figere liceret, sed ad Fructificationem deambulandum necessario esset. Cum vero neque hic in unum collimarent omnium sententiae, dum nonnulli SEMINA, alii FRUCTUM, FLOREM alii, basin constituere vellent sui systematis, multum & diu laborarunt, antequam ipsis in aprico fuit: debere omnes partes fructificationis harmonice coincidere ad unum certum in fructificatione affirmandum.

§. VI.

Jam vero hisce evictis labyrinthis, canonis instar adstruimus: plantas quae flore & fructu conveniunt esse congeneres, & quae ita genere conveniunt, affinitatis vinculo inter se connexas esse; & has qua facultates etiam inter se esse conformes, & ita quidem conformes, ut a priori effectum plantae determinare quodammodo possimus.

Sic si quis mihi ostendat pusillum florem ex India, qui gerit quinque petala, stamina quinque, pistilla duo, fructum sub receptaculo, femina duo nuda; dicam, minime licet visa planta, folia ejus non esse opposita sed alterna, & vegetabile hoc nunquam ad magnum accrescere arborem, quodque radix & femina potissimum odorata sint & sapida.

Si mihi offeratur planta cujus calyx est gluma bivalvis, cum Stam. tribus, pistill. duobus, sem. uno nudo, tuto adserere possum vegetabile illud, ex quo flos defuntus est, Folia gerere sublinearia, Culmum articulatum, ejusque Semina farinacea esse & esculenta.

Si videre mihi obtingat florem Calyce monophyllo, Corolla monopetala irregulari, Stam. quatuor, duobus longioribus, Pistillo simplici, Stigmate bifido, Seminibus quatuor nudis, licet Japoniam patriam agnosceret, absque haesitatione enunciabo ejus plantam caule crescere quadrangulo, articulato, foliis oppositis, simplicibus, ejusque odorem fragrantem esse, & minime illam esse venenatam, etsi mille ejusmodi vegetabilia in orbe existant.

Adeo ut in fructificatione, interna plantae essentia nobis proponatur & aperiatur, qua inspecta tanquam e libro characteres hauriamus, quibus sapientissimus Creator Plantae naturam, nascendi modum viresque indicavit. Hi characteres saepe difficiles, nec semper

ut

ut in Ovidii Hyacintho, ubi in Nectario AJAJA, literis Romanis, gemitus affumentis venenati Delphinii, expressi.

§. VII.

Videmus igitur dari, fere in universum, genera naturalia, ab ipso Creatore ordinata; videmus simul, quod, dum genera naturalia in unam classem naturalem colligimus, eorum limites adeo prope ad se invicem accedant, ut summi Botanici maxime defudaverint, & ineluctabilem fere deprehenderint laborem, in Characteribus genericis Classium maxime naturalium, ordinandis, e. g. in *Umbellatis*, *Syngenistis*, *Stellatis* & *Asperifoliis* Raji, seu Classe 12. & 13.

Egregia haec similitudo, licet sub maxima dissimilitudine, summam meretur attentionem, nam *BU-
PLEURUM* quod folia habet perfoliata; *ERYNGIUM* aculeatis foliis instar *Cardui* & crasso capite ut *Carduus*; *LIGUSTICUM* foliis compositis, magno caule & corona grandi; *HYDROCOTYLE* foliis peltatis absque manifesta umbella, & *DAUCUS* ingenti radice, adeo quidem inter se sunt dissimiles, ut qui in Botanicis hospes esset, facile juraret nullam inter illas intercedere affinitatem, nec posse ipsas aliqua ratione ejusdem participes esse naturae; dum vero Botanicis adspiciuntur oculis, & partes floris ad examen revocantur, patet, illas omnino secundum leges antea recensitas, classe naturali congruere. Si postea totam cohortem Umbellatarum secundum affinitates disponam, summa sese offeret difficultas, unica certa nota, haec adeo diversissima facie genera, ita a se invicem distinguere, ut invicem non confundantur.

§. VIII.

Contendimus igitur vires plantarum tutissime secundum CLASSES NATURALES posse determinari, modo antea vires unius alteriusve plantae ejusdem classis, ope experientiae maxime familiares nobis reddidimus, haec enim cognitio si desideretur, frustra etiam ex hoc medio auxilium expectabis.

Summa interim methodus haec sese commendat utilitate, imo necessitate, dum enim hoc modo unius naturam indagavimus, e. g. e *Didynamia*, *Angiosperma*, aut e *Diadelphia*, vel ex *Umbellatis* &c. optime ad alias plures, etsi vel centum species, argumentari possum, quarum qualitates ceteroquin, vel singulatim ignorare coactus fuisset, vel etiam ancipiti indagare experimento.

Insignis hujus convenientiae omnium instar, illustre exstat exemplum in celebrata illa radice *The Rattle-Snakeroot* Anglis dicta. Fuerat haec arcanum sylvestrium Virginiae incolarum contra morsus *Viperæ Caudisonæ*, *Pleuritidem*, *Peripneumoniam*, aliasque varias *Febres Phlogisticas*, quae diu latuit, nullo praemio revelanda; at detecta demum per *Tennentium* planta, genuinam *Polygalæ* speciem esse hancce radicem constitit. Proin Parisienses *Polygalæ* nostratis inusitatissimam nec officinalem radicem in ejusmodi febribus phlogisticis adhibuere, eventu felicissimo & eodem, licet vi debiliori gaudeat.

Sicque si species generis viribus nota sit, mox ut Botanicus argumentari possum ad reliquas, quo auxilio Rei herbariae ignarus plane destituitur; praefertim qui nescit genera naturalia. Ex hoc fundamento novit Botanicus inter congeneres praestantiora seligere.

Nec

Nec praeter hanc alia prostat via, qua ad firmam cognitionem virium plantarum pervenire possumus, nisi sola & unica *Empiria*.

§. I X.

EMPIRIA enim alias est cui potissima nostra adscribere debemus medicamenta; quapropter Brunnerus a) summo jure dicit: quod *Barbari plus contulerint ad augmentum medicinae, quam omnium aetatum scholae & Tournefortius b)*. *Que tout le travail des hommes n'a encore rien produit de si assuré, que deux ou trois drogues que les sauvages trouvent dans les bois.*

BARBARIS enim acceptas referre debemus *Opium, Chinam, Ippecacuanham, Pareiram, Rhabarbarum, Simaroubam, Saffaparillam, Guajacum, Contrajervam, Sennam, Cassiam, Aloën, Tamarindum, Assam foetidam, Camphoram, Galbanum, Zedoariam, Catechu, Zibeth &c.*

§. X.

Modum igitur Botanicum ut adgrediamur, ordines *Methodi naturalis*, partim juxta *FUNDAM. BOTAN.* partim juxta *FRAGMENTA METHODI NATURALIS c)* proponamus, & quomodo plantae in illis contentae congruant, inspiciamus.

F. B. §. 338. GRAMINUM folia jumentis (& Pecoribus) lacta pascua, semina minora avibus, majora hominibus esculenta sunt.

PECORA

a) De glandulis p. 149.

b) Hist. Pl. Paris. in Praefat.

c) In Class. Plantar. pag. 6. citatis.

PECORA sunt *Camelus*, *Cervus*, *Capra*, *Ovis*, *Bos*:
JUMENTA sunt *Sus*, *Equus*, *Sorex*, *Hippopotamus*,
Elephas a).

GRAMINA sunt quae in *Methodo Sexuali* sub TRI-
ANDRIA, DIGYNIA, comprehenduntur; in *Frägm.*
vero *Metb. Natur. Ordin.* 13 & 14 constituunt, qui-
bus adde *Anthoxanthon*, *Juncum*, *Triglochin*, *Zizanium*,
Flagellariam. Omnes hae plantae a praedictis animalibus
eduntur, quamvis nonnullae, aliis magis arrideant,
ut *Festuca* Fl. Su. 95. eligitur ab OVIBUS; *Carex* a
BOVIBUS; *Scirpus* Fl. Su. 41. a SUIBUS b); *Semina*
minora avibus: imprimis a PASSERIBUS; *Festuca* Fl.
Su. 91 a MELEAGRIDE & PHALARIS a PASSE-
RE CANARIENSI Faun. Su. 207, praecipue adpe-
titur.

Majora hominibus esculenta sunt nullo excepto, ni-
si *Lolium* Fl. Su. 103. quod temulentos reddit, perit
tamen haec vis maxima parte in pane, quamvis in
cerevisia conservetur; & annonae caritate homines hac
vitam sustentarunt. Ex his vero nullam novimus ve-
nenatam plantam.

§. XI.

§. 339. STELLATAE Raii diureticae dicuntur.
Ord. nat. 44.

Ex his *Rubia* & *Asperula* Pharmacopoeas ingre-
diuntur, & ob vim Diureticam notae, quo accedunt
Aparine & *Galium*, quae etiam urinam movent satis
valide.

AURI:

a) Vid. Syst. Nat. p. 40. 41. Edit. Holm.

b) Vid. Kalm Iter Babus.

AURICULARIA *Dalaei* Pharmacol. pag. 160. hujus ordinis est.

Quae *Auricularia Indorum ad surditatem efficax*. Marlov. observ.

Plantam fuisse Ceylanicam, dictamque *Mentham*, ipse *Marlovius*, qui specifici hujus Medicamenti notitiam primus reliquit absque alia descriptione vel nota, testatur. *Dalaeus* vidit apud *Finkium* Pharmacopoeum Londinensem, Marlovii successorem, qui omnia ejus arcanorum specimina possidebat, plantam *Menthae aquaticae* odore; & illustris *Sloane* ideo plantam Marlovii pro MELISSAE floribus verticillatis, subsessilibus secundum longitudinem caulis. Gron. Virg. 167. Synonymo habuit a).

At *Rajus* b) Plantam Ceylanicam *Menthae aquaticae* esse speciem, quae in surditate singulare & specificum remedium multis experimentis comprobatum, commemorat; cujus synonymum verum est *Mentha ceylanica aquatica inodora latifolia*, Herm. mus. 35. teste *Burm. ceylon.* 158.

Plantam *Hermanni*, ab *Hermann*o ipso collectam cum nomine, ipsius manu adscripto, vidi in Herbario proprio *Hermanni*, ubi Planta occurrit, quam *Valerianellam foliis nervosis oblongis, flosculis ad caulium nodos inter foliorum sinus collectis*, vocat *Burmannus Zeylon.* 227. tab. 108. Fig. I.

Haec Planta HEDYOTIS foliis lanceolato-ovatis, floribus verticillatis, Fl. Zeyl. 64. audit; Gaudet vero planta haec Petalis 4, Stam. 4, Pistill. 1, Germine sub receptaculo; Folia habet opposita, Caulem articulatum, ut nullum dubium sit quin cum reliquis Ordin.

a) Mantiss. 129.

b) in Hist. Plant, 3. Dendrol. 134.

din. Natur. 44. conveniat, & proxime ad SPERMATOCOCEN accedat; adeoque nullo modo potest Menthae species pro Synonymo aut succedaneo haberi, sed si succedaneum quaeratur, hoc in GALIO ejusve affinibus indagandum. Et sic AURICULARIA Dalaei cum Menthae speciebus nihil habet commune. En! insignem Botanices in Plantarum viribus indagandis, utilitatem.

§. XII.

§. 340. ASPERIFOLIAE Raji *adstringentes & vulnerariae sunt. In Methodo sexuali sub PENTANDRIAE MONOGYNIAE Monopetalis Tetraspermis hae enumerantur; ordine autem Natur. continentur 43. & sunt Tournefortia, Cerinthe, Symphytum, Pulmonaria, Borrago, Cynoglossum, Anchusa, Lithospermum, Myosotis, Heliotropium, Asperugo, Lycopsis, Ecbium.*

§. XIII.

§. 341. PENTANDRIA monogyna baccifera monopetala, communiter venenata est; ord. nat. 33.

CAPSICUM enim Corrosivum est. SOLANA omnia venenata; *Papas* quae hodie per universam colitur Europam, & victui inservit qua radicem, quae ingrate nec olet nec sapit, est vera SOLANI species, unde facile judicatur illam suspecti quid abscondere, etsi parva satis quantitate; Haec autem parva quantitas ex frequentiori usu noxium producit effectum, unde qui ea in America fruuntur ad quotidianam escam, Cachectici & Scabiosi evadunt Cfr. C. Baubin. Prodrum. pag. 90.

PHYSALIS vehementissime Diuretica est ; MAN-
DRAGORA , ATROPA , NICOTIANA omnibus
nota venena ; HYOSCYAMUS venenum dementans ;
DATURA insanum efficiens & nimia copia necans.

MIRABILIS purgans, & pro *Falappa* vulgo habetur.
VERBASCUM occidit pisces , & temulentos reddit,
ut manu capiantur, hinc Medici quamvis externe, uti
emolliens illud saepius adhibuere , cautiores tamen
nunquam interne ipso usi sunt.

§. XIV.

§. 342. *Umbellatae* in ficcis locis aromaticae ,
calefacientes resolventes & *Carminativae* ; in humidis au-
tem venenatae sunt ; radice & seminibus pollent. Ord.
nat. 22.

In ficcis praesertim vigent quae in officinis re-
ceptae sunt , *Meum* (ATHAMANTHA) , *Seseli*
Creticum (TORDYLIUM) , *Daucus Creticus* (A-
THAMANTHA) , PEUCEDANUM, *Gentiana*
alba (LASERPITIUM) , *Opponax* (PASTINACA) ,
Galbanum (BUBON) , *Assa foetida* (FERULA) ,
Siler montanum (LASERPITIUM) , *Levisticum*
(LIGUSTICUM) , ANGELICA , *Ammi verum*
(SISON) , *Petroselinum Macedonicum* (BUBON) ,
CUMINUM , IMPERATORIA , ANE-
THUM , *Foeniculum* (ANETHUM) , CARUM ,
PIMPINELLA , ANISUM , *Petroselinum* (A-
PIUM) ; Omnes hae odore aromaticae , sapore cale-
facientes , viribus resolventes & carminativae : in hu-
midis vero venenatae, de quo plura ad §. 357.

§. XV.

§. 343. HEXANDRIAE radices secundum saporem

& odorem edules vel noxiae sunt.

Ordin. Natur. 7. 8. 9. 10. hae enumerantur. Sic *RADIX Leucoji, Narcissi, Galanthi, Pancratii, Amaryllidis, Crini, Fritillariae, Coronae Imperialis, Gloriosae, Scillae officinalis, Convallariae, Hyacinthi, Aloës*, omnes venenatae; praesertim *Coronae Imperialis, Hyacinthi, Narcissi*.

Allium, Cepa, Porrum, Alkali volatili acres sunt, & nimia quantitate saepe corrosivae, sed assatae aut coctae, amittunt maximam partem acredinis & esculentae evadunt.

TULIPAE & LILII radix non venenata est; *TULIPAE* enim radix in Italiae quibusdam locis interdum in cibum transiit. *LILII Martagonis* radix in Siberia est alimentum quotidianum.

§. X V I.

§. 344. *Plantae, quarum flores Antheris bicornibus gaudent, adstringunt; si bacciferae, acidae & esculentae sunt.* Ord. nat. 24.

Ledum Pyrola, Azalea, Andromeda, Erica, Blairia, Myrsine, Vaccinium, Arbutus, Rojenia, Diospyrus, Styrax, Melastoma, omnes adstringentes sunt, inter quas notissimae sunt, *Erica, Vaccinium & Arbutus*. Hujus foliis utuntur Coriarii nostrates, scilicet *Arbuti* Fl. Su. 339. ad densandum corium.

BACCIFERAE autem inter has sunt *Myrsine, Arbutus, Vaccinium, Royena, Diospyros, Melastoma*, quarum fructus non venenatus, etsi in quibusdam niger. Omnes praeterea hi fructus acidi sunt.

§. X V I I.

§. XV I I.

§. 345. ICOSANDRIAE fructus pulposus esculentus est. Ord. nat. 36. 37. 38. 39.

Fructus in *Caſto*, *Eugenia*, *Pſidio*, *Punica*, *Ceraſo*, *Pado* apud nos, *Cratego*, *Sorbo*, *Mespilo*, *Pyro*, *Rosa*, *Rubo*, *Fragaria*, esculenti. Nec in tota claſſe ullus fructus venenatus, vix venenata planta; *Padus* enim *Lauro-Ceraſus* dicta, ab Anglis pro veneno habita, in dubium vocatur a).

§. XVIII.

§. 346. POLYANDRIA plerumque venenata est. Ord. nat. 23.

Naturae inimicae, ſunt *Nymphaea*, *Argemone*, *Papaver*, *Chelidonium*, *Actaea*, *Bocconia*, *Cambogia*, *Euphorbia*, *Delphinium* (*Staphisagria*), *Aconitum*, *Nigella* (*errhina* est), *Aquilegia*, *Pulsatilla*, *Anemone*, *Clematis*, *Ranunculus*, *Caltha*, *Helleborus*, reliquarum virtus maxima ex parte latet; *Poeonia* violenter agit, *Thea* recens caute haurienda, *Caryophyllus* ſumme Aromaticus, fere corroſivus eſt. *Antboram* plerique alexipharmacam, ſalubrem, & ſummi veneni congeneris *Aconiti*, antidotum eſſe aſſerunt. At *Cluſius*, J. *Baubinus*, & *Lobelius*, ſuſpectam radicem *Antborae* habuere, & *Solerius* radicem, *Phaſeoli* magnitudine aſſumtam, ἀνὰ ὑγρὴν καὶ τὴν purgare aſſerit. Certum eſt quod haec ſpecies minus venenata ſit quam reliqua *Aconita*; hinc in refracta doſi poteſt proprinari, ut & in Febribus exanthematicis prodeſſe. Omnia enim nobis nota medicamenta e regno

C c 5

ve-

a) Vid. Hort. Clifford. p. 185.

vegetabili vermes enecantia & exanthemata pellen-
tia, aliquid veneni habent, uti de feminibus *Aquile-*
giae constat. Accedit insignis amarities vel acredo
in Radice Anthorae, ut non nisi in Bolo obvoluto,
assumi queat, ut vel solo sapore corrosiva judicanda
& venenata.

§. XIX.

§. 347. DIDYNAMIA Gymnosperma, odorata, Ce-
phalica, & resolvens est, folia virtute pollent. Ord.
nat. 58.

Folia virtute pollent: Radix enim in nulla harum u-
sitata aut officinalis, Caulis minus odoratus, magis
lignosus & exsuccus, unde pleraeque harum veteribus
Suffrutices dictae; Calyces magis exsucco, qui maxi-
mam partem Florum constituunt; Semina harum ra-
ro in usum medicum adhibentur, sed in foliis virtus
maxime latet, ut in *Maro vero*, cujus folia sine sti-
pitibus, adeo fragrantia sunt, ut simile quid in toto
regno vegetabili vix existat, & ne quidem in *Draco-*
cephalo foliis ternatis. Nulla ex his venenata est
planta.

§. XX.

§. 348. TETRADYNAMIA, antiscorbutica, a-
quosa & acris est, quae virtus exsiccatione imminuitur.
Ord. nat. 57.

Virtus harum constat ex *Lepidio*, *Cochlearia*, *Ra-*
phano, *Cardamine*, *Sinapi*, *Eryfimo* (*Barbarea*), *Si-*
fymbrío. In reliquis sapor congruit, licet debilior
sit.

Paucae inter has odoratae, adeoque vis earum in
humido & sapido consistit. Hinc perit maxime vis
dum exsiccantur, adeoque succo praestant. Nec ul-
lus facile praescriberet siccam *Cochleariam*, *Brassicam*,

radicem *Napi* aut *Nasturtii aquatici*.

Nec harum ulla veneno scatet.

§. X X 1.

§. 349. MONADELPHIA *Polyandra mucilaginoſa* & *emolliens eſt*. Ord. nat. 34.

Omnes vi emolliente, vel tyronibus notiſſima, gaudent, ut qui noverit *Althaeam* & *Malvam*, novit omnium effectum. Vis eadem in tota planta omnibus ſuis partibus emollientibus deprehenditur, nec aliqua earum venenata eſt.

§. X X 1 1.

§. 350. DIADELPHIAE *folia Fumentis, ſemina animalibus eſculenta, flatulenta ac farinacea ſunt*. Ord. nat. 55.

Folia Fumentis & *Pecoribus*, hinc feruntur a ruſticis, *Medicago*, *Hedysarum*, *Trigonella*, *Trifolium*, *Cicer*, *Vicia*, *Lathyrus*, pro pabulo horum animalium.

Lentibus praecipue delectantur Equi, & cito pingueſcunt, nec *Stipites Piſi* reſpuunt.

Semina animalibus eſculenta ſunt, praefertim cocta, licet ſemina *Phaseoli* & *Lupinorum* non facile a Galinis aſſumantur.

Farinoſa & *Flatulenta* eſſe ſemina *Fabae*, *Piſi* &c. nullus in dubium vocat, hinc Jus *Piſorum* nunquam concedendum debili ſtomacho laborantibus, niſi in colatura, ut minus flatulentum ſit. Et *Fabae* & *Piſa* minus bene cocta flatulentiam ſummam inducunt.

Inter omnes has, nulla venenata aut corroſiva reperitur.

§. XXXIII.

§. 351. *SYNGENESIA* varie & specificè medicamentosa creditur, communiter amara est. Ord. nat. 21.

Specificè medicamentosa creditur; hinc variae ex hac Classe in Officinis prostant, ut sunt radices *Bardanae*, *Carlinae*, *Tussilaginis*, *Petasitidis*, *Arnicae*, *Pyretri*, *Behen albi* (*Centaureae*), *Cichorii*, *Scorzoneræ*, *Taraxaci*, quae pleraeque vi deobstruendi gaudere creduntur.

Inter AMARAS heic occurrunt: *Absinthium* varium, *Abrotanum*, *Artemisia*, *Santolina*, *Balsamita*, *Tanacetum*, *Eupatorium*, *Matricaria*, *Chamomilla*, *Acemella* (*Verbescina*).

Huc spectant etiam *Gnaphalium*, *Stoechas*, *Virga aurea* (*Solidago*), *Bellis minor*, *Ptarmica* (*Achillea*) & *Millefolium*.

Nullae autem harum venenatae, nisi forte *Lactuca* succo lacteo in umbrosis a) *Doronicum* & *Carthamus*.

§. XXXIV.

§. 352. *GYNANDRIA* Diandria aphrodisiaca dicitur. Ord. nat. 4.

Orchis, *Satyrium*, *Serapias*, *Herminium*, *Neottia*, *Ophrys*, *Cypripedium*, *Epidendrum*. Radix harum a Practicis in universum tanquam Aphrodisiacum agnoscitur; odorem etiam reddit aliquanto virosum, & quae fortius redolet, majori pollet vi; hic enim halitus Venerem provocat (b).

§. XXV.

a) Cfr. §. 356. & 357.

b) *Id.* plura ad §. 359.

§. XXV.

§. 353. *AMENTACEAE* Acifoliae resiniferae sunt. Ord. nat. 15.

Pinus, *Abies*, *Juniperus*, *Cupressus*, *Thuja*, caule constant perennanti, sempervivente; omnes resiniferae, & hac resina perennant in virore. Omnes calidae, stimulant, Diureticae sunt.

§. XXVI.

§. 354. *CRYPTOGAMIA* vegetabilia saepius suspecta continet. Ord. nat. 61 62. 63. 64.

Suspecta vegetabilia haec omnia deprehendes. Vix ullae *FILICES* eduntur, sed occidunt vermes, male olent; scorbutum pellunt.

MUSCI vix ulli esculenti sunt: *Lichen Islandicus* coctione mitescit, ex eo conficitur pulmentum, sed alvum laxat a) adeoque nec omnis violentiae expers.

FUNGI Deorum cibi, in magnatum mensis saepe apponuntur: nullus tamen dixit eos laudabile generare alimentum: multi tamen ex his jugulati; Fungi plerique veneno turgent, licet saepe coctione & assatione mitescant.

§. XXVII.

§. 355. Plantae, quarum flores Nectariis a petalis separatis gaudent, communiter venenatae sunt.

Tales sunt *Epimedium*, *Nigella*, *Aquilegia*, *Aconitum*,

a) Vid. Act. Holmens.

tum, *Apocynum*, (*Stapelia*), *Asclepias*, *Narcissus*, *Melianthus*, *Hypechoum*, *Impatiens*, *Monotropa*, *Parnassia*, *Helleborus*, quae omnes venenatae.

ASCLEPIAS vera officinarum, haec species unica est medicamentosa, & non lactescens. Quod vero non temere usurpanda a *Stablianis*, docent pecora & equi, qui plantam intactam relinquunt usque dum gelu enervata est. Haec duplici quidem signo venenata est, tam ob *Nectaria*, quam familiam ordinis 29, quod idem de reliquis ibidem enumeratis & huc pertinentibus valet.

§. XXVIII.

§ 356. *LACTESCENTES* communiter venenatae sunt, minus tamen semiflosculosae *Tournefortii*.

LACTESCENTES e. g. *Euphorbia*, *Agarici* quidam, *Ficus*, *Rhus*, *Acer*, *Papaver*, *Chelidonium*, *Sanguinaria*, *Bocconia*, *Cambogia*, *Thevetia*, *Cerbera*, *Rauwolfia*, *Plumeria*, *Asclepias*, *Periploca*, *Cynanchum*, *Apocynum*, Minus tamen semiflosculosae *Tournefortii*, e. g. *Prenanthes*, *Lactuca*, *Chondrilla*, *Hieracium*, *Crepis*, *Hypochoeris*, *Picris*, *Hyoseris*, *Leontodon*, *Tragopogon*; interim *Lactuca* sylvestris, succo crocante viroso, maxime venenata est, & reliquae Plantae adultiores magisque lignosae factae, prae amaritiae vix gustantur.

Si ex *Ordine Natur.* 29 paucas demas, & nonnullas addas ex ordine 30, plurimas habebis lactescentes, quae haud sese commendant. Praeter hos dictos, adhuc nonnulli restant ordines Naturales commemoratu digni, ut:

§. X X I X.

ORDO I. *Arum*, *Dracontium*, *Calla*, *Acorus*, *Saururus*, *Piper*. Ex his *Arum* masticanti linguam exurit, *Dracontium* & *Calla* similiter. *Acorus* calidissimus, sed magis aromaticus, ergo omnes hae calidissimae.

§. X X X.

ORDO II. *Palmae* omnes caudice simplicissimo absque ramis, omnibus folia e summitate caudicis sunt: *Corypha*, *Borassus*, *Coccus*, *Chamaerops*, *Phoenix*, *Caryota*, omnesque *Palmae* aliae a *Rhede* & *Plumiero* depictae. Omnes fructu sunt esculento, licet in aliis drupa, in aliis *nux*. Hae incolis terrarum calidiorum, annona & cibus loco frumenti.

§. X X X I.

ORDO IV. *Musa*, *Tbalia*, *Alpinia*, *Costus*, *Canna*, *Maranta*, *Amomum*, *Curcuma*, *Kempferia*, In his folia simplicia, integra, alterna; caulis herbaceus, culmiformis; harum radix aromatica, hinc *Zedoaria*, *Zingiber*, *Cardamomum*, *Amomum*, *Grana Paradisi*, *Galanga*, *Costus*; omnes radice aut fructu Calefacientes, stimulant, nervinae, Diaphoreticae, Emmenagogae.

Curcuma magis amara, minus calida; *Canna* adhuc minus; *Musa* adhuc minus, etsi Aroma ejus magis dilutum in fructu reperiatur.

§. X X X I I.

ORDO V. *Iris*, *Gladiolus*, *Antholyza*, *Sisyrinchium*.
Horum

Horum *radix* carnosae, *folia* ensiformia, *caulis* simplex, articulatus; huc ergo referri debent *Ixia* & *Commelina*.

Ex his radicis *Ireos* effectus solus nobis cognitus est, e. g. *Ireos Nostratis*, *Florentinae*, *Acori* palustris & *Hermodactyli* radices, quarum prima excitat vomitum, altera expectorans, tertia diuretica, quarta purgans est, adeoque omnes inimicae corpori humano, mox e corpore ab alma natura expelluntur, eodem modo quo *Ippecacuanha*.

Sumatur *Ippecacuanha* vomitoria, coquatur, parum purgat: adhuc magis fit diuretica seu sudorifera aut emmenagoga: coquatur adhuc magis, & fit expectorans: tamen eadem principia, sed magis vel minus debilitata. Reliquarum virtus adhuc latet.

§. XXXIII.

ORDO XIX. *Viburnum*, *Tinus*, *Opulus*, *Sambucus*, *Rondeletia*, *Bellonia*, *Cornus*, *Maurocena*, *Cassine*, *Rbus*, *Celastrus*, *Euonymus*, *Rhamnus*.

Quoad vires hic ordo minus notus: ex paucis tamen, quarum vis innotuit, ad reliquas argumentamur. Inter has *Sambucus* vi naturae inimica gaudet, hinc expellitur Vomitu, Diarrhoea, Sudore, Urina, Menstruis.

Rbus, succo lacteo & specie *Toxicodendros* dicta, omnino venenata est.

Rhamni pleraeque species valide purgant, ut *Cervispina*, *Frangula* &c. *Viburni*, *Tini*, *Opuli*, *Cotini*, *Euonymi*, *Celastris* baccae, non facile ab avibus gustantur, hinc caute hic mercari licet, & observandum si aliquando in usum medicum adhiberentur, quod caute id fiat.

§. XXXIV.

§. XXXIV.

ORDO XXXV. *Rosa*, *Rubus*, *Fragaria*, *Potentilla*, *Tormentilla*, *Sibaldia*, *Dryas*, *Geum*, *Comarum*, *Agrimonia*, *Aphanes*, *Alchimilla* Folia habent alterna, omnes adstringentes sunt, omnes fere earum partes eadem virtute pollent, exceptis petalis, quae interdum variant in certis generibus.

§. XXXV.

ORDO XLVII. *Euphorbia*, *Dalechampia*, *Clusia*, *Andrachne*, *Phyllanthus*, *Croton*, *Jatropha*, *Ricinus*, *Acalypha*, *Tragia*, *Mercurialis*, *Cliffortia*.

Omnes hae plantae venenatissimae, ut succus *Euphorbii*; Grana *Tigliae*, *Cataputiae*, *Mercurialis*; itaque non temere interne assumenda, quod confirmatur observatione Raji in Synopsi.

CASCARILLAE cortex a *Stahlianis* loco *Chinae* adhibetur, cum metuant effectum malum *Chinae*, nescii quod *Eluteriae* cortex sit hujus venenatissimae Classis, & genuina species venenatae CICUTAE. Qui itaque inquirere studet genuinum succedaneum *Chinae*, idem examini subiciat species *Lonicerae*, *Diervillae*, *Coffeae*, *Ixorae*, *Morindae*.

§. XXXVI.

Ad venenatas plantas a salutaribus distinguendas (corporum enim e regno Lapideo nulla fit mentio, illa enim Creator nulli animali in cibum destinavit) posuit natura gustum & olfactum, quorum ope inter noxia & salubria saepius tuti pabulantur ipsa Pecora. Ideoque sensus gustationis in eo loco sedem nactus est,

ubi cibus praeterlabi debet, scilicet in ore, ori vero superpositum est instrumentum odoratus, nasus videlicet, cujus auxilio de illo quod maxime volatile est, quodque semper superiora petit, judicium ferant Bruta & Homines.

Lingua densis adspersa est papillis nerveis, quibus subtilis obducitur cuticula, ita tamen ut liquor valde tenuis inter ipsas papillas & cuticulam interjaceat, quae omnia eo conferunt ut accuratissima heic fiat sensatio. Si calidum nimis capiamus cibum ut arescat liquor hic, multum debilitatur gustus. Si cuticula abradatur, etiam illud quod gustatu alias est suavissimum, summum excitat dolorem.

Gustus de eo quod minori praeditum est volatilitate judicat, ut *olfactus* de eo quod majori, e. g. Caro assa adhuc calida & suave olet, & suave sapit. Secundum hunc sensum gustus & olfactus, bruta animalia de suis alimentis judicium ferunt, e. g. Illud *Equis* adeo exitiale *Phellandrium* fugiunt adhuc viride, odore & sapore retenti, boves vero edunt idem sibi salubre *Phellandrium*, eodem allekti odore & sapore a).

Observatu maxime dignum, quomodo Creator certa vegetabilia certis animantibus in escam ordinavit, ne quaedam animalia diversi generis, aliis praeriperent omne alimentum, & hinc nonnullas plantas certis animalibus venenatas reddidit, adeo ut non nisi sub gravissima poena ipsas tangere liceat, & ne ex ignoratione hujus legis improvise mortem oppeterent, unumquodque ipsorum eo gustus & olfactus sensu instruxit, qui huic fini conveniat.

Nec minori dignum attentione, quod sapor secundum certas circumstantias mutetur e. g. in Febribus putri-

putridis, nec halitum nec saporem carnis affatae ferre possumus, tunc autem acida gustui maxime arrident. In Chlorosi & acido ventriculi infantum, terrestria, Carbones, Creta, Argilla usta, bene sapiunt & profunt, & sic in aliis.

§. XXXVII.

§. 357. *Plantae in siccis sapidiores, in humidiusculis insipidae magis, in aquosis saepius corrosivae sunt.*

Sic plantae aromaticae praestantissimae in locis siccis crescunt, ut *Cinamonum, Rosmarinus, Salvia, Thymus, Satureja, Clinopodium, Origanum, Lavandula, Hyssopus; Melissa, Nepeta*. Hae mixtae cibis saporem augent & orexin excitant. At hujus classis *Scutellaria, Lycopus, Galeopsis, Stachys*, minus gratae minusque suaveolentes.

In humidiusculis insipidae magis, Tales sunt plantae in umbrosis nascentes, sic folia *Rapae* in cellulis, folia *Cichorei* terra accumulata, alba & aquosa evadunt; sic fructus omnes, in umbrosis & humidiusculis, magis aquosi & insipidi, in terris calidis siccis, soli expositis, sapidiores.

In aquosis saepius corrosivae sunt, Ejusmodi sunt *Ranunculus, Calla, Arum, Nymphaea, Herba Britannica, Sium, Phellandrium, Cicuta, Persicaria, Armoracia, Nasturtium aquaticum*. Sic vernales plurimae eadem de causa acres inveniuntur, ut *Pulsatilla, Anemone, Chrysosplenium, Daphne &c.* Diximus saepe quod plures plantae in aquosis corrosivae sint, quam dulces, hinc cum plantis aquaticis cautius agendum judicamus. Verbo, omnes plantae aquaticae in loco ficciore cultae, mirum quantum de acredine sua demittant. *Sisarum*, vera species *SII*, nisi varietatem dixerim, & unica *SI* species, quae in siccis crescit, dulcissima est & esculenta. *Apium dulce, Celleri*

Italorum, gratissimum in mensis: quum sponte crescit in paludosis, acre, nauseosum & venenatum: per culturam vero in loco ficciori dulcescit & esculentum evadit.

Plantae medicinales adhuc virides, minus sapidae sunt: postquam vero exsiccantur, sapidiores evadunt. *Aromata omnia* sapidissima sicca sunt.

§. XXXVIII.

§. 358. *Sapidae & odoratae insipidas & inodoras viribus superant, demtis enim his, castratur etiam virtus.*

Sapidae & odoratae species ejusdem generis praestant vi & effectu insipidis & inodoris, hinc selectus institui debet specierum officinalium. Hinc praestat *Rhabarbarum* officinarum prae *Rhapontico*, *Flores Caryophylli odorati* prae inodoris. *Violae Martiae odoratae* prae tricoloris, *Scorzonera nostra sylvestris* prae *Sativa*, *Sedum acre* prae insipido, *Agrimonia* Officin. prae *Agrimonoide Tournef.* *Melissa* prae *Calamintha*, *Thymus* officin. prae *Serpyllo*, *Mentha crispa* prae *aquatica*, *Cochlearia* prae *Coronopo*.

Demto sapore & odore castratur virtus, quod patet ex faeculis *Ari*, in quo, destructo sapido, esculenta evadit farina, & caustica *Callae* radix in farinam redacta, cocta, esculenta evadit, unde nostratum septentrionalium *Missebröd a)*. Idem & cum odoratis e. g. *Colocynthis*. Plantae in officinis diutius servatae tandem amittunt odorem & saporem, hinc rejiciuntur a Medicis annuo examine instituto.

§. XXXIX.

a) Vid. Fl. Lappon, pag. 250.

§. XXXIX.

§. 359. *Sapidae* & *Suaveolentes* bonae sunt, *graveolentes* autem malae, *nauseosae* vero purgantes, vomitoriae vel venenatae sunt.

Hoc jam antea diximus esse fundamentum diaeteticum omnium animalium, nosque semper, ubi licet, in mensa quod optime sapit, eligimus. *Simia* omnem cibum gustu & olfactu, antequam edit, explorat.

Eundem in modum quo agunt res in nervos olfactus & saporis, agunt etiam in nervos totius corporis, de multis modo Mineralibus. Nec hoc ita absolute verum esse contendimus, quin affinitates semper etiam consulere suadeamus, si affines experientia innoxias deprehendimus, semper Vegetabile quoddam ex sapore & odore in usum adhibere possumus.

SUAVEOLENTES praecipuae sunt, *Milium*, *Aira*, *Asperula*, *Melilotus*, *Philadelphus*, *Jasminum*, *Lilium*, *Polianthes*, *Citrus*, *Faba*, *Nerium*, *Crocus*, *Viola*, *Tilia*, quarum flores praecipue suavissimum spargunt odorem.

GRAVEOLENTES malae, uti *Fungi*, *Cotula*, *Sambucus*, *Actaea*, *Aconitum*, *Helleborus*, *Veratrum*, *Asarum*, *Radices Narcissi*, *Coronae Imperialis*, *Gloriosae*, *Folia Anagyridis*, *Stapeliae Flos*, *Chenopodia* nonnulla, *Solanum*, *Datura*, *Nicotiana*, *Hyoscyamus*, *Gratiola*, *Cassia*, *Stachys*, *Doronicum*, *Colocynthis*, *Coriandrum*, *Ruta*, *Buxus*, *Cynoglossum*, *Opium*, *Juglans*.

NAUSEOSAE purgantes, ut *Radices Valerianae*, *Convallariae*, *Cortex Sambuci*, *Asarum*, *Gratiola*,

Helleborus, *Aloë*, *Colocynthis*, *Senna*. ANODYNA
vero *Tagetes*, *Anethum*.

§. X L.

§. 360. *Dulces nutriunt*, *pingues emolliunt magis*,
salsae stimulant & *calesfaciunt magis*.

DULCIA plerumque nutriunt, acria & corrosiva
eorum ope mitescunt, & ut plurimum utilia nobis
sunt; talia sunt pleraque nostra alimenta, quae in
nutritionem cedunt; & chylus, si in bonum nobis ce-
det nutrimentum, in dulcem & lacteam redigi debet
emulsionem.

Dulcia veneri etiam amica & communiter ad longae-
vitatem conferre creduntur.

JOHANNES de TEMPORIBUS & DEMOCRITUS
aetatem suam melle & mulso in multos protraxisse an-
nos dicuntur.

OL. RUDBECKIUS filius 80genarius, quotidie
dulcibus & Saccharatis libenter vescebatur.

DANIEL MORAEUS Senator Falunensis 80. natus
annos, omni suo tempore Passulas, Caricas, Saccha-
rum, Syrupos, aliaque dulcia libenter assumsit.

Dulces plantae sunt Cerealia: uti *Avena*, *Secale*,
Hordeum, *Triticum*, *Zea*, *Panicum*, *Milium*, *Pisum*,
Helxine, *Faba*, *Phaseolus*, *Nuces Coryli*, *Amygdali*,
Pistaciae, *Castaneae*, *Passulae*, *Ficus*, *Dactyli*, *Cera-
tonia*, &c.

Pingues emolliunt, praesertim mucilaginosae, uti
Melba, *Alcea*, *Alibea*, & *Olea varia* (seminum)

Salsa stimulant, acides videlicet irritant, evacua-
tiones promovere cupimus, purgationem sollicitant. Horum
acida

acida refrigerant, in parva dosi, licet ut reliqua calefaciant in maiore; ejusmodi sunt plantae marinae uti *Salicornia*, *Salsola*, *Critbnum*, *Triglochin*, *Chenopodium*.

§. X L I.

§. 361. *Acres corrosivae sunt: si vero per exsiccationem sapore privantur, edules saepe evadunt. cfr. §. XXXVII.*

§. 362. *Amarae alcalinae sunt, stomachicae, anti-venereae, & saepius suspectae.*

Hinc *Humulus cerevisiae* additur, hinc *Absinthium*, tempore aestivo, cerevisiae acescenti injecta, acescentiam tollit. *Amarae* acido spontaneo laborantibus succurrunt, appetitum augent, bilis vices supplent, sed veneri inimicae, si diutius iis utamur tenerrima stamina corrodunt, digestionem stomachi enervant, hinc emaciant, & plerumque venenati quid abscondunt; Tales sunt *Gentiana*, *Centaurium*, *Radix Coreos*, *Fumaria*, *Aloë*, *Carduus Benedictus*, *Absinthium*, *Arthemisia*, *Santolina*, *Tanacetum*, *Matricaria*, *Chamomilla*, *Cinchona*.

§. X L I I.

§. 363. *Acidae calorem & sitim restringunt, Austerae adstringunt.*

Acida essentialia non coagulant sed diluunt, refrigerant propterea & sitim tollunt, pallidum efficiunt colorem, putredini resistunt, nervos corroborant, & nauseosam tollunt rancedinem in carne & pinguibus, quapropter inter praecipua condimenta cibi numerantur, ut *Vinum*, *Acetum*, *Rubi*, *Succi Limonum* &c.

Acida sunt *Tamarindi* fructus, *Vitis*, *Ribes*, *Berberis*,

beris, Cerasa rubra, Fragaria, Rubus, Morus, Acetosa, Oxalis &c.

Austera adstringunt, fauces, linguam, instar corii crassam reddunt, ideoque adstringentia audiunt. Acidum pro basi agnoscunt, & quo magis cum ficcis permixta sunt, eo fortius ut austera operantur. Tales deprehenduntur omnes fructus immaturi, antequam in Acidum transierunt, & priusquam ope caloris dulcedine imbuti sunt. Austera sunt Olivae, Punica, Acacia, Prunus sylvestris, Rosae rubrae, Rumex, Tamarix, Mespilus, Cydonia, Sempervivum.

§. XLIII.

OLFACTUS proxime ad vitae sedem animamque ducit, hinc citissime omnium spirituosum medicamentum vires restaurat. Hystericae & deliquescentes, halitu spirituofo intra horae momentum excitantur a).

Cerebri namque mollissima pulpa ossi cribriformi applicata, expanditur in naribus, ut ibi fere nudum offeratur cerebrum. Ossa spongiosa quasi ex complicatis paginis chartaceis composita, quibus augetur superficies, & per consequens olfactus.

SPIRITUS RECTOR Chemicis audit omne olens volatile fugax, quod saepe nullis incarceratur vasis, avolat & saepe vix colligi potest. Hic spiritus rector diversus est in diversis plantis, e. g. *Lavandula, Melissa, Thymus, Marum, Origanum, Ocimum, Satureja*

a) Boerhave de olfactu variis locis pulchre.

tureja, omnes suaviter & Aromaticè olent, *Lavandula* tamen non odorem habet *Melissae*, nec *Melissa Mari*, sed quaeque suum singularem spargit odorem, solo olfactui sensibilem, aliter igitur nervos afficit, & alium in illis producit effectum, eodem enim modo quo sese habent in instrumento odoratus, gerunt se quoque postquam per universam massam sanguineam dissipata sunt, hinc admirandae adeo existunt medicamentorum in corpus humanum operationes, vix ulla Theoria, sed sola cognitione simplicium addiscenda. e. g. *Polianthes*, Floribus suis efficit ut universa domus odorem spargat, utque *Hysterica* eandem intrans mortuae instar decumbat. *Cinamomi* odor nervos maxime excitat, hinc guttula unica Ol. Cinam. in Eleosaccharo assumpta, maxime volatilis per totum corpus diffunditur, ut integer homo spiret cinamomum, hinc maxime Analeptica. *Nerium*, fortissimum, suavem, aliquanto vero narcoticum habet odorem, qui efficere potest ut in Camera clausa dormiens Caro afficiatur. *Alcea Fol. rotundis laciniatis*, C. B. 316. Flos ejus naso puellae corruptae admotus, odore deliquium saepe apud ipsam caussat. *Ruta* suo odore eos qui a suaveolentibus deliquescunt, curat, ideoque mirum adeo producit effectum. *Hippomane*; Surinami omnes Europaei appellentes interibant, nec ullus caussam noverat, tandem vero innotuit solo halitu venenatissimi hujus arboris tantas fieri strages. *Juglandis*, *Sambuci* &c. umbrae saepe caussant Ephemeram, seu Synochum, hinc *Sambucus Gothlandis Fulbom* seu arbor tetra audit, hinc arbores sacrae sub quibus nulli dormire licitum, a rusticis nostris appellantur. *Anagyridis* nemora foetidissima caussant Cephalalgiam. *Nepetha*, *Marum*, *Valerianae* radix Feles quasi incantant. *Ulvaria Hirci* odore (*Chenopodii* species) antihysterica est. *Vini* mustum sub fermentatione, halitu suo ex cellula vel dolio, unico momento occidit. *Fungorum* odor saepe

saepe lethalis. *Actaea*, *Cotula*, *Stachys*, *Bufones* allicit a).

Nidore carbonum, permulti intereunt magis apud nostrates, quam apud australiores populos. *Canis* vestigia domini sequitur in populosissima urbe solo odore ductus. *Empiricus* Amstelaedamensis enormem pecuniam comparavit, solo urinae olfactu, ex quo praedicere potuit vitam vel mortem, foetor enim urinae in morientibus nullus *Boerb.* *Salax puella* fascinat juvenes, & odor vulvae provocat animalia in Venerem, & *Orchides* odore *Aphrodisiaco* excitant Venerem. *Ambra* suavissimo odore nobiles in Barbaria longaevos reddit, ubi plebs brevioris aevi. *Pharmacopoeus* Calecutiae annos 160. vixisse perhibetur solo Ambrae odoratu. *Colocynthis* teterrime olens solo odore purgans & vomitoria est, ablato odore iners fit. *Sua-veolentia* arcent acaros, pellunt contagia & exanthemata, masticata praeservant a contagio. *Sabejis* populis qui praecipue floribus suaveolentibus delectantur, morbus endemius est Carus, nimis quippe suaveolentia sopiunt nervos. Haec omnia in *Agrypnia*, itaque externo usu proficua. Sic *Crocus* facit sopores, & externe abdomini admotus compescit vomitus. *Acida* augment plerumque odorem. Tinct. Mosci cum sp. v. parum fragrat, cum vino vero maxime. *Acida* ut odor Aceti in Febribus putridis & Deliquiis mire conservant & reficiunt. *Foetidae*, ut *Buxus*, *Cannabis*, *Humulus*, *Ruta*, *Sambucus*, *Juglans*, *Buxus*, *Tagetes*, variae nocent, & halitu saepe noxio b); hinc male ad domos & habitacula feruntur. Adeoque odoris effectus in plantis maximus & singularis, omni consideratione dignissimus.

§. XLIV.

a) It. W. Goth. 205.

b) Vid. Iter Gotbland. p. 204. 205.

§. XLIV.

§. 364. Flores & fructus rubri acidum communiter occultant.

Color ruber saporem acidum, luteus amarum, viridis Crudum, pallidus insipidum, albus dulcem saepius indicant. Ruber acidum, patet ex *Baccis Vaccinii*, *Oxycocci*, *Berberis*, *Rubi*, *Ribeos*, *Cerasorum*, *Prunorum*; acidae hae omnes sunt, at ubi variant albis baccis, *Ribes*, *Rubus*, *Cerasus*, dulces sunt. *Poma Mali* acidissima rubra sunt, dulcia vero alba. *Folia Sorbi*, *Acetosae* &c. senio rufescunt, cum acidum occultent, uti omnia folia rufescentia acidum plantae indicant a).

Luteus amarum, *Gentiana*, *Centaurea*, *Rhabarbarum*, *Chelidonium* quae notissimae hoc testantur.

Viridis crudum, patet ex omni vegetabili; omnes fructus tenelli adhuc crudi, virides persistunt, postquam colorem mutarunt, mutant & saporem. Pallidus insipidum, sic *Asparagi*, *Brassica*, *Cichoreum*, *Leontodon*, adhuc tenerae, *Lactuca* &c. insipida primo vere, at virides factae, vix in culinas Nepotum amplius recipiuntur.

§. XLV.

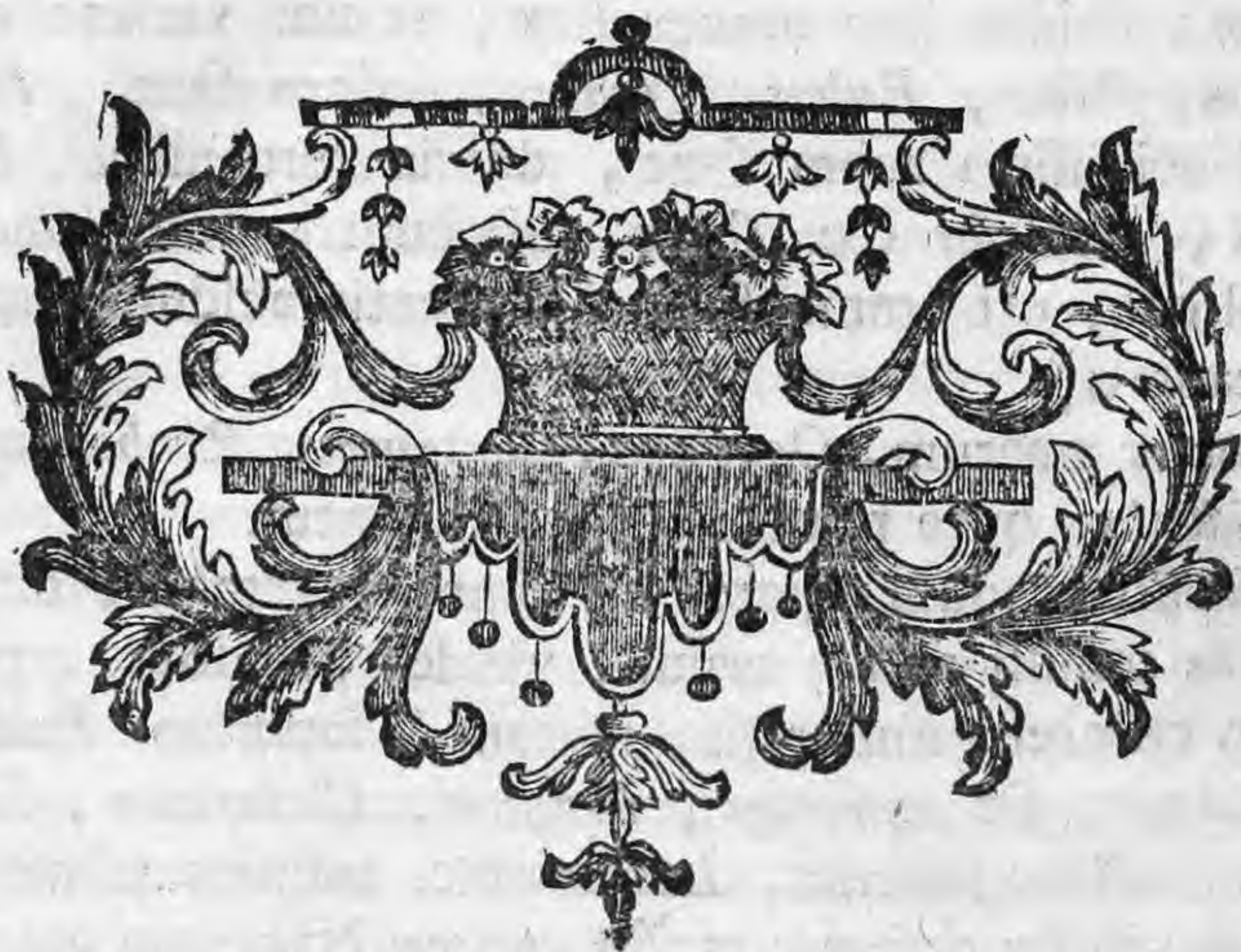
§. 365. Color floris luridus & aspectus totius plantae tristis, suspectas reddit plantas.

Flores luridi sunt in *Papavere nigro*, *Aconito* *Melampadico*, *Atropa*, *Rhoë*. *Baccae nigrae* in *Atropa*, *Actaea*, *Coriaria*, quae venenatissimae, minus venenatae

a) Vid. Brovall. in Siegesb.

natae sunt baccae *Empetri* & *Ribeos* nigrae ; dantur
tamen nigrae non venenatae , uti *Vaccinia* , *Rubi*.
Cui autem offertur planta ignota , nigris baccis , illi
auctores sumus ne ante edat , quam observationibus
constet ipsam innoxiam esse.

Upsal. . Junii 1747.



OLAI

OLAI SÖDERBERG,

S P E C I M E N

D E

CURIOSITATE NATURALI.

§. I.



omo simul ac nascitur, sensibus statim externis & internis est praeditus, at vero iisdem utitur perimbecillis, unde vix quidem prius quidquam percipiet, quam illi pedetentim & gradatim maturescere coeperint. (a)

Editur, inquam, in lucem, veluti ex longiori di-

(a) *Tactus* Mediante glutina totum corpus tegente.
Visus Mediante tunica ista Halleri in oculo embryonis claudente.

Auditus Mediante tunica ista decedente in aure recens nati.

distantia, hunc nostrum Orbem consideraturus, ne objectis, a Summo Creatore ad infinitam fere multitudinem ei usque quaque occurrentibus, sensus toti quanti inundentur obruanturque.

Fingamus quempiam de Luna delapsum, ille haud dubie nostram tellurem, uti suam contuebitur lunam; propius accedens, eam veluti fumo circumdatam animadvertet, hoc est, nostram Atmosphaeram; propius paulo, quatuor insulas, ceu in vastissimo mari, aspiciet; proxime vero montes fylvasque virides & amoenissima prata, herbis referta, oculis usurpabit; horrendam denique conspicietur venationem, quae heic excercetur, non tantum ab animalibus tum minimis tum maximis, verum etiam ab homine, sine ulla misericordia, animalia insectantibus debiliora.

Videlicet universi & singuli, in theatrum hujus vitae, stupidi mutique pervenimus, adeo quidem, ut omnium primo, lucem admiremur, deinde alia rudioris materiae sensim multoque cum labore cognoscamus, immo, saepissime canescamus, antequam admirabilis mundi structurae particulam investigare liceat.

Illa, inquam, miranda, quae oculos ob nostros versantur, tanta tamque innumerabilia sunt, ut omnia consuetando, plurima fere ignoremus. Etenim illa eminus si contemplemur, minima, in quibus maxima delitescit ars, haud intellexerimus; si vero in rerum evolutione fixi nimium diu haereamus, sine intento non possumus non excidere, haud aliter ac is, qui automaton examini subjicit, si longius ab eo distet, vel si tantum in consideratione unicae minimaeque ejus partis, justo diutius versetur, illud totum, quid valeat, quid non. edoceri nequit.

Quicq.

Quicquid organis nostris sensoriis obviam venerit, in Globo Nostro Terraqueo Astrisque consistit, inque Globo Terraqueo Elementa, prout corpora simplicia, & naturalia prout composita, Divina manu, consideranda erunt. Naturalia, haud immerito, in tria divisa, sunt Naturae regna, in *Regnum* nimirum *Lapideum*, ex quo totus noster constat Orbis terrestris, in *Regnum Vegetabile*, quod totam Regni Lapidei superficiem obtegit; Et in *Regnum Animale*, pro lubitu super *Regnum* se movens *Vegetabile*.

Haec omnia Elementis circumdata sunt, si quidem *Aër* totum cingit globum terrestrem, & *Aqua* loca excavata, *Ignis* vero altiora quaerit. Sic ab *Astris* illuminantur, quae situm suum mutant & à nobis disjunctissima splendent, in quorum numero Sol apparet Maximus, Globum Nostrum calefaciens refocillansque terrestrem.

Homo in Globo hocce collocatus, beneficio sensuum, Potentissimi Creatoris sui percipit opera, atque cuncta, ad suam sustentationem suosque usus pertinentia, heic instructa esse invenit: ea vero est indoles humana, ut, quae artificiosissime composita sunt, sensus ejus maxime afficiant: sic pusio, primum hominem, deinde animalia, tum vegetabilia, post simplicissimas terras cognoscit, ad extremum observat, quotquot fuerint animalia ad conservationem sui ipsius nulli parcere operae, studio nulli. Videt, quod *Ferae* mortem inferant Pecoribus, atque ab *Accipitribus* ceterae devorentur *Aves*, unde nec Pavo, pennarum suarum nitore, ullam misericordiam apud atroces excitabit *Aquilas*, quod multa millia vermium vel vili *Passerculo* sint alimento, quod voraces pisces comedant minores, quod pulcherrimae rosae à vermibus destruantur, quod animalia ferociora omni nisu, cetera simpliciora persequantur,

sequantur, quod simplicia vel fuga, nocitura fatumque tristius vitare studeant, quod creatura rationalis infandae laniationis, per miserrimam hanc vitam, sit exposita, bellumque veluti omnium in omnes existat. Si ad se suumque attendat genus, laboris sudorisque omnia plena inveniet, deprehendet *hominem* crudelitate reliqua superare animalia, quum non tantum illa eadem, verum per saepe etiam in alios, sua ipsius viscera faciat. Intelliget demum venustissima quaeque temporibus cedere, aedificiaque licet sumtuosissima deleri & ignibus confici, unde sibi suaeque ignorantiae relictus, prope modum moleste & aegre fert, placuisse Deo, Rerum omnium Architecto, talem tantisque miseriis cumulatam creasse mundum.

Hunc ferme in modum argumentatur homo, quae in mundo sint, dum fugitivis cernit oculis, neque hac facile liberabitur opinione, nisi curam studiumque debitum impendat Scientiae Naturali; quippe tum demum fiet, ut in opera excellentissima, eaque diversissima Summi Creatoris penitus introspicere queat, animo ejus incredibilem allatura oblectationem. Etenim, quo majorem hujus Systematis cognitionem solidam sibi comparaverit, eo certius clariusque venerabilia naturae venerabitur, eoque citius cum Creatoris, tum sui ipsius finem obtinebit.

Animus itaque mihi est, in praesenti non nisi paucissima ex iis, quae ipsemet in Theatro hujus Universi deprehendi, breviter proponere; quum hoc sit argumentum, si quid aliud pergrave, angustiam temporis, qua circumscribor, pariter atque vires meas longissime exsuperans, at fore tamen spero, ut mea qualiscunque industria, alii, cui nulla omnino tantae rei inest cognitio, ansam subministratura sit, in immenso hoc mirandorum Creatoris
O. M. mari portum tandem attingendi optatum.

§. I I.

Etiam si ex compositis ad magis simplicia procedere soleant accuratam rerum observationem instituentes; aliis tamen mihi, quae ipse didici, facilis exposituro incumbit, modo uti prorsus contrario, atque à simplicibus exordiri, adque magis composita descendere (a), quam ob causam corpora simpliciora nunc veniant in medium.

REGNUM LAPIDEUM totum constituit **Globum Terrestrum**, quoad nobis animalculis, illum inhabitantibus, constet.

Terrae vocantur corpora Regni Lapidei simplicissima, uti sunt; *Arena*, *Humus*, *Ochra*, *Creta*, *Merga*; haec saepissime adeo immutantur, ut ex *Arena* fiat *Cos*, ex humo *Schistus*, ex *Argilla* *Marmor*, ex *Creta* *Silex* & sic porro; contra invenire licet, has petras haud raro redigi in terram, hinc ex *Marmore* fit *Creta*, ex *Cote* *Arena*, ex *Schisto* *Humus*.

Video rupes findi, rimas aqua vitriolacea & *Metallis* compleri, Metallaque dein in *Ochram* commutari. Deprehendo vermes marinos seu *Zoophyta*, tegmina sibi parare lapidea, id quod faciunt *Patellae*, *Cochleae*, *Conchae* &c. aliaque, uti *Medusas* *Hydrasque*, lapidea domicilia seu *Coralla*; his morientibus, ejusmodi segmenta

(a) *Boerhaav Inst. XXXI.* Docenti procedendum a generalibus ad singularia quaeque, dum inventa explicat, ut inventori contra à singularibus ad generalia eundem fuit.

tegumenta ad ripas feruntur, ibique una cum *Argilla* concrefcunt & in *Calcem* convertuntur (b). Novi humum a Seminibus confumi Vegetabiliumque fibi induere naturam: haec vero *Vegetabilia* dum putrefcunt, iterum in humum redeunt. Si ad *strata Terrae* procedam, primum *Saxa*, deinceps *Schiftum*, deinceps *Marmor* petrificatis impletum, deinde *Schiftum*, tum ad extremum *Cotem* adspiro (c) ultra fateor me ignorare. De stratis & mutationibus hisce ipfa Natura factis, in globo nostro, dum alia omnia fideant, *ipsi loquuntur Lapides*. Etenim in imis montium constans atque pretiosum *Aurum* effoditur, nec non duri atque insigniter fulgentes *Adamantes* & alia id genus. Haec omnia Maxima Summi Creatoris opera in fundo terrae percelebrant.

REGNUM VEGETABILE superficiem totius tegit terrae; ingentemque sensibus nostris creat delectationem, jucundamque reddit *Aestatem*.

Nisi otiosi heic sedeamus spectatores, facile nobis constabit omnia vegetabilia originem suam ex unico, & quidem minimo, trahere *semine*; Semen *Pisi* vel *Quercus* e. gr. in aquam si infunditur tepidam, duo aperiet hemisphaeria, inter illa punctum exiguum duo ista conjungens hemisphaeria, cujus magnitudo centenariae parti totius seminis vix respondet, hoc punctum ubi pullulaverit, duo illa hemisphaeria, feminis *Cotyledones*, seu, folia seminaria vocata, decidunt, adeo ut ex hoc parvo punctulo, seu corpusculo vitae, totum evadat vegetabile; procera maxime & umbrifera arbor *Platanus Indiae orientalis*, ejus modi corpusculo minimo

(b) *Iter Gottl. p. 191.*

(c) *Iter Westrogotb. p. 77.*

mo suam debet originem: punctum illud parti granae quinquagenariae vix aequiponderans, exsurgit in arborem, cujus pondus libr. 50. aequivalet, eo ipso, quod in humum cadat, eam consumat secumque uniat; adeoque altissima arbor, quantum hoc punctum magnitudine superet, aliud dici nequeat, quam humus cum aëre & aqua composita, & per vires exigui feminis ita modificata, ut ne ullus quidem artifex vel Mechanicus licet sagacissimus par inveniat, tantae rei perscrutandae & rite intelligendae, multoque minus folio arboris unico imitando.

Omnes itidem odoriferi Flores & pulcherrima ita comparata sunt Lilia, sensus nostros ad sui admirationem excitantia, dum illa non sine voluptate aspicimus, quia nihil habent aliud, nisi humum cum aëre & aqua mirifice compositam: his tandem destructis, talis evadit humus, qualis antea fuerat. Indolem atque naturam hujus feminis nec percipere licet, cum per id res tanti efficiatur momenti. Si originem hujus feminis quaeram, non tantum hoc, verum multa etiam alia, ex vegetabili quodam ejusdem speciei, perque femina sese multiplicantia, producta fuisse, deprehendo; si calculum hujus multiplicationis retro subducam, in unitate necesse est acquiescam, cujus principium in Infiniti Creatoris sapientia atque potentia quaerendum est, (d) cujus lex atque mandatum, quod nos Naturam vulgo vocamus (e) adhuc sine ulla intermissione, perdurat. Hinc, salva manente hac eadem lege, seu,

(d) Conf. Orat. Cl. Praefidis de telluris habitabilis incremento.

(e) *Hellmont*. Natura est jussu Dei, qua res est id, quod est, & agit quod agere jussa est.

seu, Natura, tot induit terra amoenitates, totque aetas nobis ostentat herbarum genera, quarum una alteram artificio vincere videtur, cum tamen omnes nihil sint aliud, quam Humus atque Elementa, quae hoc modo, ad laudes sui Creatoris cantandas sese offerunt accingunturque.

REGNUM ANIMALE, quod supra reliqua Naturae regna movetur, in minorem nos non rapit sui admirationem.

Invenio heic *Insecta* semina sua in folia immittere vegetabilium, in quibus punctum est vitae adeo exiguum, ut oculis nudis vix cerni queat: hoc ovo calore foto, ex minimo vitae puncto, parvus evadit Vermiculus, qui, dum folia terit comeditque, eaque suae veluti carni atque naturae accommodat, novam structuram & Larvam sumit: quae demum, cute vestibisque aliquoties mutatis, nuda evolat, pulchris & artificiosissime compositis alis, ut hominis, per omne vivendi tempus, sollertiam & acumen, miranda hujus animalculi structura exercere, an fatigare possit. *Papilio*, oculus pavonis dictus (En. 176.) ex. gr. semen suum exiguum in *Urticam* (Flor. Su. 774.) mittit, hic, eo ipso, quod folia urticae in suam mutet naturam, ejus modi format Papilionem, qui ab urtica tam distat, quam dies ab nocte; est tamen nihil aliud, quam urtica & urtica humus, ergo erit Papilio humus volitans, oculos nostros quae obversatur. Primam hujus feminis originem indagaturus, retro necesse est multiplicet, eodem modo prout antea de feminibus vegetabilium dictum est, tunc unitas quaedam restat, quae manu Divina sese formatam esse agnoscit. Eadem ratione componuntur *Pecora* ex vegetabilibus, *Passeres* ab Insectis, *Accipitres* a passeribus, *Ferae* a pecoribus, tandemque ipse Ho-

mo. Hinc Historiae Naturalis peritus verba Dei per *Esaïam* Prophetam C. XL. v. 6. *Omnis caro est gramin*, veritatis esse aeternae libentissime profitetur.

Ex hac eadem mutatione homo non tantum originem sui ipsius, verum etiam opera creationis gradatim cognoscit; quod, nimirum, Regnum Lapideum sit, unde Regnum vegetabile suam trahit materiam, quod ex Regno vegetabili, seu, humo, in Regno vegetabili nobilitata, Pisces, Aves, atque Quadrupedia evadant, ex his pisces avesque rapaces & ferae, tandemque homo. Nam ferae neutiquam ob sustentationem ceterarum creaturarum creatae sunt, sed debiliora, rapacium causa, sic Tigris non Vaccae causa neque Accipiter Gallinae ergo conditus est, at contra, atque, hoc modo, totum opus creationis ab insectis, avibus, quadrupedibus ad hominem usque procedit.

Est igitur Hominis corpus, nihil aliud, nisi terra, elementis mixta, in Regno vegetabili electa & nobilitata, & saepissime ab animalibus rectificata, & quod maximum hominis est, utraque sese non extendit, adeo ut homo, unice carne vescens, nihil sit aliud, quam vegetabile, tandemque redigatur in terram. Ex his veritas Creatoris elucet; dicendo, hominem ad humum reverti, unde sumtus, *pulvis enim est, & ad pulverem redibit* Gen. C. III. v. 19. quod constat, cum nos & omnia animalia putrescant ad talem humum, qualis consumebatur ex vegetabilibus.

Mirabilia itaque Omnipotentis Creatoris opera, ex ipsa Natura clarissime elucent. Ipsa *Humus* voluntati ejus satisfaciet, ideoque, tam multis & fere innumerabilibus modis, in vegetabilia viridia, odoriferos flores, pulcherrimaque mutatur lilia. Eo dicente *Fiat*, necesse est ut vegetabilia sub nominibus animalium

lium currant, ut volent, ut sese moveant, ut natent, ut mille denique modis subsultent.

Dum miranda ista in sensus animosque nostros incurrunt, immensum sese offert mare, quippe omnis sapientia humana deficiat, si pedem unius perscrutari aveat Muscae. Potentiam Summi Creatoris, in minimis quidem ejus deprehendimus operibus, at si omnia idgenus inter se comparemus, universum emanabit, ubi is est omnium rerum nexus, ut, absente una, sibi constare non possit; certi enim flores certam exigunt terram; certa Insecta alimentum suum ex certis capiunt floribus; certa Pecora ex certis vegetabilibus; unde cuncta, in certum finem creata esse, abunde constat.

Infinitam tandem veneramur potentiam, dum globum Nostrum Terraqueum, uti reliquos planetas, certam percurrere invenimus orbitam, hinc credibile videtur effatum nonnullorum Astronomorum, statuentium, omnes Stellas fixas invisibilium mundorum esse Soles, prout nostrum comparatum est Systema; cum has stellas tam procul splendescere videmus, ad considerationem Creatoris Omnipotentiae vere obstupescimus. Nec alios orbes ibique nova miranda, desiderare opus est, cum Noster globus tanta sit amplitudine, ut vires omnium superaverit viventium, in superficiem ejus examinare, ne dum unici atque minimi animalculi artificiosam penetrare structuram.

§. III.

Proximum est, ut finis à nobis inquiratur creationis postquam totam hanc evolvimus mutationem. Ostensum est, Terram ob vegetabilia factam fuisse, haec ob Insecta, aves atque pecora, haec ferarum hominumque causa. Ostensum simul est, omnia plus quam

quam mirandas subire mutationes, tandemque ea evadere, quae primum fuere, & homines haud aliter ac *Pecora mortem subire. Eccles. III. 19. Omnia in locum suum regredi, eaque ex pulvere esse inque pulverem redire. Eccles. III. 20. Immo omnia vanitates esse vanitatum. Eccles. I. 2.* Itaque aliter fieri nequit, quam ut summa admiratione considerandae sint viae Dei, cum neque finis neque principium earum homo assequatur. *Eccles. III. 1.* Omnia enim circulum continuant, adeo quidem ut Humus, quae hocce anno Leo est, alio Urtica, alio Papilio, alio Passer & sic porro, esse queat. (a) Num igitur credendum, ad ejusmodi vanitatem fuisse singula & universa instructa, seu, nullum in finem, nisi ad laniendam miseram vitae? Absit, ut id credamus. Namque institutionem operis Creationis, si adcuratius intueamur, alium longeque praestantiorum finem, a Deo O. M. intentum, sumus utique intellecturi.

Nostrum si attendamus corpus, in eo unumquodque membrum sua gaudere necessitate, reperimus, nostramque constituere perfectionem. Monuimus supra omnia vegetabilia & animalia esse constructa, ad perfectionem Oeconomiae Divinae, seu, institutionis Orbis nostri consensionem testificandam, & unumquodque alterius causa esse creatum, idque ratione longitudinis, latitudinis & profunditatis, hominemque ultimum operis creationis esse finem, omniaque ejus causa esse condita (b), cum quotquot in Orbe nostro terraquo existant, homini utilitati esse queant, ceteris

ris

(a) *Iter Westrog. pag. 225.*

(b) *Plinius hominis causa, videtur cuncta genuisse natura.*

ris non item. Nostrum igitur est inquirere, quid homini prae ceteris adsit animantibus. Anatomia edocet nos, hominem gaudere corde, cerebro, visceribus, nervis, ossibus, musculis, sese movere, tangere, gustare, odorari, audire & videre, haud aliter ac bruta animantia. Verum enim vero, duas in homine invenes proprietates, quibus reliqua destituta sunt animalia *Admirationem*, nimirum, & *Loquelam*. Eadem quidem per sensus externos cognoscunt, quae nos, animantia, at, destituta distincta perceptione, reflectionem de objectis quibuslibet adhibere nequeunt, seu, illam curam, uti homo admiratione totus quantus captus, omnia considerandi. E. G. obversetur vaccae Horologium artificiosissimum, ad illud plus non attendit, quam si superficiem intueretur nucis Myristicae. Puerulus autem, tres vel quatuor agens annos, etiamsi in percipiendo adhuc valde sit debilis, simul atque ejusmodi machinam animadvertit, tanta continuo occupatur admiratione, ut vix manus suas ab ea dimovere queat. Neque erit ullus, maturae aetatis ac judicii, dum automaton artificiose instructum videt, quin id admiretur, quamvis admiratione majori ipsius inventorem, artificem atque auctorem prosequatur.

Hinc cum homini profundius concessum sit judicium, maximisque polleat admirationis viribus, quaeritur haud immerito, qua de causa *Homo*, ut ultimus creationis finis, teste Scriptura Sacra & Systemate Naturali, ejusmodi donis reflectionis cumulatus, Orbem hunc inhabitandum acceperit, ubi tot ei obviam veniant mirabilia ad ejus conducentia perfectionem, & talia ut sine illis esse nequeat? Nonne, ut totidem artificia admiraretur excellentissima, atque ex iis summi Creatoris sui summam hauriret potentiam ac sapientiam, videndo, unum eundemque suum omniumque fuisse Con-

Conditorem ? Eidem unice quoque contingit id doni, ut Loquela, admirationem suam cum aliis sui generis communicare possit, utque Creatorem, in opere creationis ultimus, cognosceret ejusque aeternas laudes atque gloriam pleniori ore, ubique locorum patefaceret ?

Hinc constat, quid sit tenendum de VITA BRUTORUM, & cur Summo placuerit Deo, illa adeo parvi aestimare ; sensibus utuntur externis, in quae objecta passim occurrentia, illabuntur, & nihilo tamen minus, non à nobis tantum, verum ab aliis bestiis, interficiuntur ; eorum commiseratione saepissime tangimur, nam si haec animalia uti nos sentiant, crudelis videtur laniena ; Verum enim vero ex Systemate Globi nostri satis superque patet, illa tandummodo esse media atque artificia, quae ipsa nihil efficere possunt ; Optimo visum est Creatori, eorum exemplo, nobis ob oculos nostram eorumque ponere vanitatem, nosque nihil esse aliud, quam viventem humum, nisi dotes, quibus, prae illis, fruimur, recte riteque adhibeamus, in laudem nempe Creatoris.

Sus glande vescitur, eaque pinguis evadit, arborem vero non conspicatur, unde nutrimentum suum habeat, multoque minus de Creatore suo cogitat, id sibi praeparante ; Nostrum sane est eritque suam hac re praestare, si plus à Creatore nostro habere discupiamus opis ac defensionis. Quid, quaeso, naturae est convenientius, quam ut illum amore atque cultu religioso prosequamur, qui non modo corpus & vitam, verum sustentationem etiam atque omnia nobis large adeo effuseque concessit. Maximum artificium, ab homine confectum, auctori suo nullam parit laudem, si ita intra arcam recondetur, ut nulli innotescat, nullius enim tunc est valoris. Dicit quidem

nequit, ad Majestatem Summi Numinis inde aliquid accedere perfectionis, quod opera ejus admiremur, hoc tamen verum, immo, verissimum est, eandem ejus Majestatem ideo nec minui, in eo autem summam consistere gloriam existimo, quo *Coeli enarrent ejus gloriam, firmamentumque manuum ejus indicet opera*. Psal. XIX. 2. quodque res creatae mirabilia ejus videre possint opera. Ne multa: quod ipsa humus per nos & in nobis exurgat, & extollat Creatoris sui Omnipotentiam atque Sapientiam, satis ex omnibus operibus ejus, & non modo ex miranda sui ipsius structura, sed etiam ex tribus Naturae regnis collaudat atque glorificat, immo omnia, quae in Globo nostro sunt, per hominem ejusque admirationem extollunt suum Creatorem; *hinc Davidus; omnia Creatura opera, objective per nos Deum glorificant*. Ps. CXLVIII. atque id, si quid aliud, summam Nostram provocat admirationem, quod artifex quidam talem creare potuerit mundum, ubi ejus creaturae, ipsius sanctissimi Numinis gloriam annuncient.

§. IV.

Confirmant haec necessitas humana ejusque indoles, Cetera animalia, certum alimentum, quod suum esset, accepisse, significavimus, aliis enim in aquis, aliis in aëre, aliis ex floribus, aliis ex animalculis est sustentatio, ea autem, quae ad hominis pertinent nutrimentum, adeo late longeque diffusa sunt, ut circa totum Orbem, in mari nempe, sylvis, terra, montibus, aëre atque aliis locis quaerenda sint; nullam sane aliam ob causam hoc factum esse videtur, quam ut homo, alimenta sibi acquirens, ad admirabilia Summi Creatoris opera considerata, impelleretur, visurus, *Totum orbem gloria impleri Divina*. Es. VI. 4.

Tanto

Tanto Creatori perfacile fuisset, alimentum nostrum undique, instar materiae rudis crescendo producere, nisi finis ab Illo intentus juberet, ut opera ejus simul contemplaremur, nova nobis quotidie subministrantia admirabilia. Aethiopica Gens regionem colit, ceteris fertilitate multo antecellentem, ibi enim opus non est, aliunde suam advehere escam, cum variae arbores, per totum annum, dulcissimos offerant praebeantque fructus; ceterum vix ac ne vix quidem erit ulla Natio, magis ignava, magisque vel immemor, vel inscia sui Creatoris & legis Naturae, quam haec ipsa.

Nec potest indoles humana, quin ad considerationem sui Creatoris, regia quasi via, deducat hominem. *Nimium* nocet, *varietas* autem delectationem adfert pergratam, perque jucundam, immo, sine varietate animus curis veluti confectus, languescit: unus idemque cibus, si diu adponatur appetitum edendi tollit, nauseamque parit, cum è contrario varietas ciborum appetitum provocet alatque. Domus, prospectu carens, captivos & Lappones Sylvaticos efficit Melancholicos, prospectus vero latior, variarumque rerum plenus, & praeclarus, hilares reddit homines, uti sunt Lappones Alpini; Cupido varietatis facit, ut homo raro contentus sua vivat sorte, sed semper nova desideret bona: uni eidemque objecto diu inhaerens, Melancholiam contrahit. Haec sine ullo dubio est lex Summi Creatoris, quae cogit quasi & impellit indefinenter homines, fatis plura ejus opera aspiciendi atque admirandi.

Consuetudo quoque ad hanc rem haud parum confert. Officinam pretiosissimis refertam Machinis, vel Museum omnia includens animalia, vel Hortum florum atque herbarum variarum infinito propemodum numero celebrem, ut supra nihil, si adeat homo, multi-

tudinem & varietatem quidem primum admiratur, at, perbreve temporis spatium ibi cum moratus, vix circa haec miranda ulterius occupabitur; Anima enim non iudicat de adfuetis. Est sane haec lex, a Summo Creatore, homini insita, ne tanta mirandorum Divinorum multitudine obrui se patiatur, sed in dies cupidior fiat, plura pensitandi mirabilia. Ergo constat, nihil naturae nostrae fore congruens magis quam in Summi Creatoris operibus, cogitatione attenta atque devotissima mente, considerandis elaborare.

§. V.

CURIOSUM, apertis oculis vel attentissime qui obvenientia considerat, vocamus. Pecora, aequae ac nos, pulcherrimos in pratis flores vident, admirabilem vero eorum structuram, odorem coloremque magis non attendunt, quam nos, quum citissimo pede, ejusmodi percurrimus campum. Nonnulli homines, non considerando, unde fuerint composita, quaecunque offerantur, devorant; jusculi opipare adparati admiratio saepe illos tenet, quamvis coquus nihil effecerit aliud, nisi quod artem, seu, illa simplicia, ex quibus compositum est, labefactarit & corruperit. Si, quae Optimus Creator nobis ceterisque animalibus, instar alimenti praebuerit, cogitemus, necesse est, ut artem, a Deo, in omni collocatam recula, maximopere admiremur.

Opera, quae a nobis confici possint, si attendamus, cum Creatoris, minime gentium, comparari possunt, sollertissima manu; Vestes a vegetabilibus, Insectis & animalibus mutuamur, easque ad nostrum adoptamus lubitum, tamen *Tigris*, *Pavonis*, *Colubri* h. e. *Abaetulae*, *Cyprini Cbinensis*, *Cantharidisque* splendorem frustra exaequamus, unde veritas evadat firma & indubia,
Salo-

Salomonem, nullo modo, in omni sua Majestate, cum unico *lilio Jacobaeo*, seu *Ammaryllide* esse conferendum. Homo igitur de sobria rerum contemplatione non sollicitus, indignus fane, qui a Deo crearetur, videtur atque impius, suis in actionibus, estque instar pecoris; spernit totum & immensum illud opus Creationis, qui in admirationem sui Creatoris conditus est.

SCIENTIA NATURALIS est, quae de clara atque perspicua rerum creatarum cognitione, in Globo hocce versantium, nos per characteres informat suos, & consequenter illa est scientia, quae tradit praecepta, librum Naturae intelligendi, non literis, sed characteribus consignatum, idque ab ipso Creatore; ille liber, qui continet opus creationis, hoc est, sapientiam Summi Entis in ejus operibus manifestatam. Quae pulchra, odorifera, mirandaque vocamus, ex tribus Naturae Regnis petita sunt, nihil fane in tota existit rerum natura, cujus materia nobis pro alimento aut tegmento, his suam non debeat originem. Quare, provida cura Summi Creatoris, in ejus modi Globo, fixas fortissimi sumus sedes, ubi mirabilia ejus, sensibus nostris externis, attingi, videri, audiri, gustari atque odorata excipi possunt; limmo vero evitari nequeunt unico momento? Et quid denique sumus, quam unum de his? Ex sacris edocemur Pandectis, Deum posuisse *Adamum* in horto Eden, ubi omnia essent animalia, consequenter omnia vegetabilia, si animalia suam haberent sustentationem, atque sic omnia terrae genera, si vegetabilia alias crescerent. Edocemur Deum Adamo omnia adduxisse animalia, ut ea videret & unicuique suum tribueret nomen; Impossibilene erat, ut distincta darentur nomina sine distinctis characteribus? Ad genuinos vero characteres inveniendos, necesse erat, ut natura atque indoles inquireretur animalium, atque,

hoc

hoc faciente Adamo, Summi Creatoris potentissima sine dubio perspiciebat opera. Haec ergo prima fuit scientia ab Ipsoque Deo commendata. Sapientissimus ille Mortalium Salomo ejus modi dat consilium, *ut diebus juventutis nostrae & antequam mala adveniant tempora de Creatore nostro cogitemus. Eccl. XII. 1.* (a) Quibus indicatum voluit, in juventute, ubi memoria suo gaudet vigore, ubi animus cupidior non admirationis tantum, verum observationis etiam, in rebus obvenientibus, ea debere colligi, quae judicio aucto, ad sapientiam Creatoris illustrandam, quam maxime faciant. Fatendum est, nos, juvenes, instinctu quodam naturali, cupidissimos esse varietatum, ex iisque delectationem oboriri summam, atque ideo studium Scientiae Naturalis, naturae nostrae videri convenientissimum.

Non possumus igitur non mirari, cur haec scientia, admirationem Artificis ex opere docens pulcherri-
mo, tam parvos progressus, ad Athenaea hucusque fere habuerit, curve *Mineralogia*, sine fine culturae Metallorum, *Botanica*, sine fine Medicamentorum, & *Zoologia* adeo sero pro scientiis ad Scholas Academi-
que, in toto Orbe, habitae excultaeque fuerint. Est sine dubio haec causa, quod illi Ipsi, penes quos summa fuit rerum, occasionem non habuerint vel primis, quod dici solet, labris, degustandi dulcedinem hujus scientiae, publica imperandi negotiorumque mole praepediti, an obruti; Huic enim arti nullus esse poterit osor, nisi ignorans. Curiosus *Aristoteles* femina ista postquam commiserat Alexandro, adhuc juveni, ea apud Heroem incomparabilem, ex-

(a) Ipsa senectus morbus est.

extirpare non potuit vel Mars vel Bellona, quo factum est, ut ansam habuerit Aristoteles, plura suo efficiendi aevo, quam quispiam postea. Recentiores Galliae Reges impensius huic scientiae faverunt, atque, in Nostra Patria, sub imperio *Clementissimi Regis*, nova indies incrementa capit & in posterum majora capturam fore auguramur.

§. V I.

Quae demum cunque alia homunciones, hac in mundi scena, tractamus ac peragimus, ea nihil, nisi vanitates vanitatum continebunt. Sapientissimus ille Salomo, una cum experientia quotidiana, idem nobis ante oculos ponit luculentissime;

Generatio una abit & altera advenit. Eccl. I. 4.

Id, quod fuit, idem est, quod futurum, & quod fit, idem, quod fiet. Eccl. I. 9.

Ipse Salomo maxima effecit opera, aedificavit sibi Palatia, plantavit Vineas, paravit Hortos & Pomaria, nec non Piscinas aquarum, comparavit Servos & Ancillas, maximosque Pecorum greges, congeffit Argentum, Aurum; comparavit Cantores & Cantatrices; immo, quidquid sibi arrideret, comparavit; operibus autem suis visis, ecce ipsi omnia vanitates vanitatum. Eccl. II. 4.

Homini nihil superest ex omni suo labore, nisi dolores & indignatio, adeo ut ne quidem nocte tuto quiescat animus. Eccl. II. 22.

Divitiae asservantur Domino suo in malum ipsius. Eccl. V. 12.

Insaturabilis aviditas non permittit diviti dormire. Eccl. V. 11.

Aman

Amans pecuniarum non satiatur pecunia, amansque divitiarum ex iis nullam habebit utilitatem. Eccl. V. 9.

Cui Deus ipse dederit divitias, facultates & bonorem, & cujus animus non destituatur ulla re, qua delectetur, quum Deus huic non concessit potentiam, sed viro alieno, illis fruendi. Eccl. VI. 2.

Etiam si bis mille viveret annos, contentus tamen non est. Eccl. VI. 6.

Ex sole aliquid non capit delectationis, nec quidpiam tranquillum ei est, heic illicque. Eccl. VI. 5.

Dives perit atque filii ejus saepissime non habent, quae porrigenda sit manus. Eccl. V. 13.

Alii homini omnem suum laborem, nihil in eo laboranti, tradiurus est. Eccl. II. 21.

Ignorans utrum sapiens futurus sit, an stolidus pretio fruens. Eccl. II. 19.

Ex utero prodiit matris suae nudus, nudusque & nihil secum portans, abit. Eccl. V. 14.

Ecquid igitur laboranti est usui, cum lapidem moverit omnem. Eccl. V. 15.

Omnia enim Vanitates sunt vanitatum. Eccl. I. 2.

Quid emolumenti est homini ex omni suo labore, quod sudat sub sole. Eccl. I. 3.

Stolidus complicat manus suas, carnemque suam terit, propter vanitates hujusce mundi. Eccl. IV. 5.

Nihil itaque homini est melius, quam laetari, sibi quae sua bene consulere. Eccl. III. 12.

Gaudium enim ex manu proficiscitur Divina. Eccl. II. 24.

Quod quoque donum est Dei. Eccl. III. 13.

Et in eo hominis consistit fors. Eccl. III. 22.

Quod ex labore suo, quem Deus ei dat, suscipit. Eccl. V. 17.

Laetare igitur juvenis in juventute tua atque Creatorem tuum cogita. Eccl. XII. 1.

Huic rei promovendae ejusmodi infervit consilium, ut continue miranda Creatoris consideremus opera, animumque habeamus laetum, omnia enim si nobis adessent, excepto gaudio animoque hilari, nihil certe conducerent.

Quid, quaeso, nostra est vita, quae nobis adeo cordi est? Haud ignoramus mortem, ultimam lineam rerum, nos aliquando surrepturam nec evitare posse, nihilo tamen minus dies futuri adeo videntur jucundi, ut nihil optabilius judicemus, quam, si liceat, alios multos dinumerare, sed, eandem jucunditatem tempore praeterito percipimus. Ergo nil praeter somnia vanitatesque. Quae multa millia hominum effecerunt, haud aliter ac si nunquam existissent, ad unicam saepe mutationem publicam, aestimanda erunt. Calipho Omero, Anno 640, Ægyptum sub suam redigente potestatem, quae, post pugnam ad Actium habitam, per Annos 660, Romanorum agnoverat imperium, atque Imperatore Amro, Alexandriam occupante, combusta est locupletissima illa *Alexandrina Bibliotheca*, septingenta millia

voluminum habens, magno sudore conscripta, in cineres flammisque abiit.

Hinc patet omnem Nostrum laborem esse vanitati obnoxium; quare, summo nisu, perscrutari decet finem in creatione a Deo intentum, quae est propagatio speciei, individui conservatio, atque ille scopus, tum vere obtinetur, ubi nobis contigerit id fortunae, idque honoris, ut in theatrum hujus mundi prodeundo, Potentissima Creatoris mirabilia, Omnipotentiamque ejus laudibus praemiisque concelebremus.

§. VII.

Haec ex ipsa nobis constant Natura, & ubi illa gradum sistit, ibi verbum Dei, in Scriptura Sacra manifestatum, manum nobis porrigit, quae ambo unum eundemque agnoscunt auctorem. Patet quoque ex Naturae contemplatione, eos, qui Scripturam Sacram literis consignarunt, eam neutiquam suo ingenio, sed altiori ductu adornasse, cum eorum Epochae non permiserit eis, omnem hanc rerum naturalium sibi acquirere cognitionem. Iuculcat tum Scriptura Sacra, tum Scientia Naturalis, unam fuisse creationem; unum Paradisum, ubi domicilium non hominis tantum, verum omnium quoque animalium fuit; Quod Homo, in ipso creationis fine, sit creatus; quod omnia, hominis causa, sint creata, isque in laudem sui Creatoris: quod omnes ejus divitiae omnisque ejus cura vanitates sint vanitatum; quod homini aliquid prae brutis animantibus concessum, quod nobilius & immateriale sit.

Extiterere, atque, quod dolendum, existunt ejusmodi

modi Naturae parum periti, qui, opera licet sint manuum divinarum, dum in eo moveantur, dum vivant suamque habeant existentiam, nihilo tamen minus existere Deum negarunt, haec omnia casu quodam, seu eventu fortuito contigisse, credentes: gavisi fuere auribus oculisque tanta elaboratis arte, ut vel hi soli, si cetera tacuissent, eos convincere potuissent, *eum omnino audisse, qui aurem creavit, eumque vidisse, qui oculos elaboravit.*

Natura docet itidem mandata atque voluntatem sequi Creatoris, atque cavere, ne in eam peccemus, peccata enim contra naturam semper, hoc modo, puniuntur, ut per id, quod quis peccet; per id puniatur & idem: Hinc initium Sapientiae est: *Nosce te ipsum*, & initium Pietatis: *Timere Deum.* Deum itaque omni prosequamur amore, ejusque voluntati conformiter vivamus.

Naturalium rerum contemplatio nos ad Deum, manu veluti injecta, ducit, ostendens, eum adeo pulchre nos instruxisse, domicilium adeo eximie nobis praeparasse, quin & omnia, nostram promoturam utilitatem, concessisse, si bene valere cupiamus, necesse est, acceptis rite utamur, quod neutiquam fieri potest, nisi ea recte intelligamus.

Quis, quaeso, adeo certam atque indubiam percipere potest notitiam Omnipotentis, Gloriosi, Clementissimi atque Sapientissimi Dei, ac, qui eum ex operibus contemplaretur suis? Hinc argumenta ad Atheum convincendum validissima, ex operibus Creatoris desumere Theologi. Quando Natura praeeunte, animadvertimus, quantum à Summo Creatore nobis sit in Naturae regnis adpositum, quod ta-

men, etsi quinque Sensibus externis ornati, non intelligimus; Nonne summa modestia revelationem Divinam tractare fas est, atque ea neutiquam rejicere, quae neque ibi intellexerimus? Pulchre Salvator apud Johannem Evangelistam C. III. 12. *Quod si terrena dicam vobis, & non creditis, quomodo, si dixerò vobis coelestia, creditis.*

Clarius igitur Sole ipso erit, Scientiam Naturalem principem facile esse reliquarum scientiarum, atque dignissimam, cui homo omnem navet operam & industriam, cum sit nihil nisi Scientia Divina: Etenim aperit non solum causam cur creatus sit homo, sed eum quoque ad cognitionem Majestatis, Sapientiae, Omnipotentiae, Omniscientiae, atque Clementiae sui Creatoris recta perducit via, sine qua cognitione iis, ad quas à Deo creatus est, non frui potest commoditatibus.

Haec Dei opera sunt, in quibus contemplandis nosmet exerceamus; Ille nos in hunc mundum introduxit, tam inexplebili rerum varietate instructum & ornatum, Ille Oculis, quos nobis contulit, ea videnda, & animo consideranda objecit. Mundum itaque hunc sublunarem, omniaque, quae in eo sunt, hominis causa condita fuisse, recepta Theologorum omnium sententia est. Ne itaque humanis rationibus Divina opera excutiamus, sed ex operibus manuducti, admiremur Artificem. Narremus ergo omnia mirabilia Tua Domine, & virtutem terribilium Tuorum dicant generationes. Verbo: *Contemplatio Naturae praegustus est voluptatis coelestis, constans animi gaudium, perfectique ejus solatii initium, summusque felicitatis humanae apex; cum anima hujus particeps fuerit, ex gravi quasi sopore excitata,*

*in luce ambulat, sui ipsius obliviscens, in coelesti,
ut ita dicam, terra, inque terrestri coelo, vitam de-
git. (a)*

a] Act. Stockholm. 1740.

Upsal. 30. Junii 1748.



MARTINI KÄHLER,

SPECIMEN

DE

CRYSTALLORUM
GENERATIONE.

PRAEFATIO.



*In regno lapideo vix datur
aliud, quod oculos animos-
que nostros in diligentiorē
contemplationem operum
Creatoris optimi trahit
quam CRYSTALLI. Qua-
rum pelluciditas, versus lu-
cem fulgor, exacta denique
& polyedrica figura efficiunt, ut multa arte
tales videantur factae; a cultioribus itaque
Orbis terrarum populis, tanti jamdiu aestima-
tae sunt CRYSTALLI, ut easdem maximam
par;*

partem nobilitaverint & Lapidēs pretiosos nominarint, atque Adamantem inprimis in pretio summo habuerint, cum tamen & ille reapse nihil aliud est quam CRYSTALLUS.

Hi tam mirabilis figurae lapides, qui in tali reperiuntur Naturae regno, ubi nulla adsunt semina, ex quibus generationem eorum deducere licet, in maximam huc usque admirationem Historicos Naturae exercitatissimos adduxere; sciverunt enim quod nihil sit sine causa sufficienti. Quare non immerito Scheuchzerus ^{a)} Crytallographiam concipit rem ut curiosissimam, ita & difficillimam, quae ingenia subtilissimorum etiam Philosophorum ita torfit, ut ad hunc usque diem sese ex variarum rerum circa hanc materiam occurrentium labyrinthis extricare non potuerint. Alii ^{b)} parum curasse videntur Causas, cur sexangulares, cur metricae, conicae, cubicae, bracteatae, quae tantopere ad sudorem ingenia excruciantur.

Specimen Academicum editurus, nec aliquid qualicunque lucubratione mea dignius, nec orbi literato gratius futurum duxi, quam si inter CHRYSALLOS exspatiatus, harum

F f 4

natu-

^{a)} It. Alp. 223.

^{b)} HENCK. Orig. Lap. 93.

naturam pro virili scrutarer. Scio quidem imbecillitate ingenii mei in re tam difficili, parum admodum praestare posse; harum enim scrutator imbutus sit oportet perspicua cognitione Mineralogiae, Chemiae, Physices, multarumque, quae jam ante ab aliis factae sunt, observationum; Isthaec vero pleraeque adhuc apud me desiderantur. Itaque cum nobile hocce argumentum pro sua dignitate tractare non valeam, sufficiat mihi si feliciori minervae ansam viamque pandam in CRYSTALLORUM gentem amplius exspatiandi.

Celeb. D. Praeses c) breviter, sententiam suam de CRYSTALLORUM generatione indicavit; fuere itaque, qui verborum pondera vix sufficienter aestimarunt, nec mirum, cum nec Cl. Auctorem priorum verborum interpretem audiverunt, nec magnam illam collectionem CRYSTALLORUM, quam e proprio Musaeo depromptam Auditorum suorum oculis subicere solet, viderunt.

Itaque non inutile duxi, si hasce SYSTHEMATIS NATURAE paragraphos in Dissertatione Academica explicarem, & veram CRYSTALLORUM GENERATIONEM, quae tamdiu in obscuro latuit, ex principis praeceptisque Celeb. D:ni Praesidis paulo copiosius luculentiusque exhibere allaborarem.

CAPUT

c) Observ. Reg. Loe. §. §. 7. & 8.

CAPUT I.

§. I.



RYSTALLUS vel CRYSTALLUM origine Graeca sunt; quippe composita ex κρύ & Gelu & σείδειν Contrahere. Quare *Plinius*, cum de caloris effectū antea locutus esset d) *Contraria*, inquit, huic causa Crystallum facit, gelu vehementiori concreto. Non aliubi certe reperitur, quam ubi maxime bibernae nives rigent, glaciemque esse certum est, unde & nomen Graeci dedere. Et *Salmasius* in *Solin.* e) *Crystallus*, inquit, est proprie aqua concreta, & inde vox Latinorum *Crusta*. Hinc κρυσαίνω & ἰδαται, aqua glaciata *Epiphanio*. Hinc *Boerhaavius* f), Fuerunt qui scripsere inter principes Chemicos, quod aqua gelu primo defoecatissima reddita per longum tempus, deinde autem nunquam regelascens, sed semper sensim crescente frigore constrieta, densata, ponderosior reddita, tandem in veram Crystallum montanam transiret. Quin id narrant audacter in montibus Helvetiorum glacialibus, ad plagas horum boreales, ubi regelascens nunquam per secula glacies ita transformari dicitur.

§. II. Cry-

d) *Lib. XXXVII. 2.*e) *P. 143.*f) *Chem. I. 496.*

§. II. Cryſtalli ſunt Regni lapidei corpora polyedra geometrica, quae latera habent plura plana & determinata, pluresque angulos proportionatos.

§. III. Cryſtallorum quatuor vulgo numerantur genera. Sunt enim I°. CRYSTALLI SALINAE *in aqua ſolubiles*. II°. CRYSTALLI LAPIDEAE *ſaepe pellucidae, in igne non fumantes*, quae proprie Cryſtalli dicuntur, III°. CRYSTALLI SULPHUREAE ſeu PYRITICOSAE & ARSENICALES, quae *in igne dant fumum olentem*. IV°. CRYSTALLI METALLICAE uti Plumbeae, Ferreae, Argenteae &c. quae *in igne funduntur*. Admonendus autem eſt L. B. noſtrum tantummodo eſſe ſcopum ſecundum genus a nobis nominatum, ſeu Cryſtallos tantum lapideas tractare.

§. IV. *Cryſtalliſatio* eſt mirum Naturae phaenomenon, nulla adhuc arte explicatum, idque Salibus proprium.

Mirabile ſane phaenomenon ſi quid aliud in rerum natura; Sal enim quod figura ſua determinata, & ſpecifica gaudet, ſi in aqua ſolvatur, in multas dividitur myriades; ſingulae autem particulae ſemper figuram ſervant totius, & dum in unum iterum Cryſtallifantur vel coadunantur, figuram particularum minimarum obtinet totum. Cum alias videatur impoſſibile, talia polyedra ad centum millia colligere, eaque in unum redigere, adeo ut ex iis eadem ſpecifica ſcilicet & polyedrica reſultaret figura. Attamen haec ſalinorum elementorum collectio, ſecundum poſitas a Deo leges Naturae peragitur.

§. V. Salia

§. V. Salia in aqua solvuntur, lapida sunt, polyedra & Crystallifantur.

Ut obtineantur Crystalli Salinae, solvatur salis massa in aquae sufficientis copia; coquatur aqua & supernatans pinguedo diligenter despumetur; noxium enim est pingue Crystallificationi g). Tandem postquam aqua ad certam proportionem (vel ad pelliculam) exhalata est, incipiunt particulae salinae uniri. Si diversa salia mixta sint, quae plurimam ad sui solutionem requirunt aquam, primum coeunt in unum, & se sociant.

§. VI. Ex dictis ergo patet: Crystallificationem Salium esse collectionem elementorum salinorum eiusdem speciei in glebas unitas, & semper stabilis figurae, propriae uni singulari sali b).

§. VII. Hisce suppositis, nimirum I°. Quod Crystallifatio salibus (IV.) competit, nullique corpori quantum novimus alii. II°. Quod omnis Crystallifatio fit in aqua (§. V.). Porro ad ipsam generationem Crystallorum lapidearum pedem facilius promovere possumus.

CAPUT

g) Si enim partes oleosae admixtae sint massae Crystallificationis, non facile congregiuntur; & si quadantenus forte congregiantur, soliditatem veram non obtinent. Hinc Halurgi semper cavent, ne pinguedinis aliquid inter coquendum lixivio admisceatur, quod salis concretionem impedire solet. Cfr. Celeb. Verdr. Phys. P. I. Cap. 17. 144. Et Chr. Job. Lang. de Mat. Med. T. I. 299.

b) Boerb. Chem. II. 334.

C A P U T II.

Systema Nat. Obs. in Reg. Lap. §. 7.

Omne Quartzum (& Spatum) esse petram parasiticam, docet autopsia; generatur enim in cavo aliorum lapidum & inde excrescit. Ex aqua itaque in fissuris lapidum retenta, exhalationibus lapideis impraegnata, forte etiam ab aëre adjuta, in superficie lapidis excrescere incipit, & continuo augetur. Ita generari putamus. In fluido aqueo primam peractam fuisse generationem, docent vegetabilia saepius inclusa, observata & sedes.

§. I. Omne quartzum (& spatium) esse petram parasiticam docet autopsia. Parasitica ea vocantur naturalia, quae immediate nunquam vel e terra vel in terra crescunt, sed semper ex aliis suam petunt originem, e. g. inter vegetabilia *Viscum*, *Epidendron*, *Tillantia*: inter animalia vero, *Vermes* corallia constituentes. *Patella testa orbiculata*; altero margine gibba i) *Dentalia* k) &c. quae nunquam in ipsa terra, sed in aliis arboribus & animalibus habitant. Quartzum & Spatum eandem etiam habent naturam, crescunt enim non sicut alii lapides, seu per coadunationem particularum terrestrium; & dum pura sine alia compositione reperiuntur, nunquam totos constituunt montes.

II. Gene-

i) *It. Westgoth. 171.*

k) *Ibid. 170.*

§. II. *Generatur enim in cavo aliorum lapidum & inde excrescit.* Hoc quotidiana testatur experientia ; nam in montibus tantum non omnibus , fissurae , ut in glacie intensissima hyeme , sunt valde frequentes , quae saepe mora & quiete instar cicatricum ipso monte altiorum concreescunt , dum materia cicatricis raro eadem cum ipso monte observatur , sed plerumque aut Quartzum est aut Spatum. Quod praesertim videri est in Westrogothiae montibus *Kiöpmannesjell & Boräs fiell* 1). Dum ad terram ita declives vergant montes ut ab illis aqua defluat , tota eorum latera , fere ut lardum sua pinguedine , Quartzo & Spato esse oblecta videmus. Ut circa Fahlunam & Oppidum Gynaecopolin. Immo licet Quartzum in terram dispersum quotidie videamus , tamen ibi vix ullam factam esse ejus generationem , sed semper e montibus fractum , merito credimus ; quoniam ubi in montibus fissurae reperiuntur , quae aquam vel pluviam retinere queant , ibi etiam quartzum & spatium excrescit.

SPATUM pari modo esse petram parasiticam , saltem dum purum , sine alia compositione deprehenditur , ex eo demonstrare conamur , quod plerosque constituat stalactites in fornicibus aedium , cryptis & praecipitiis montium , ut in *Baumans Höble* : ut taceam quod in sequenti paragrapho demonstrabitur.

§. III. *Ex aqua in fissuris lapidum retenta , hos lapides generari contendimus.* Aqua enim purissima scattet particulis lapideis , salsis , pinguibus , quas acquirit per varias terras eundo , rodendo , deterendo m). Aqua enim CRYSTALLINAE pelluciditatis cocta , & in vitro

1) *It. Westgoth. 229. & 113.*

m) *HENCKEL de Orig. Lap. 39.*

vitro seposita , ad fundum per quietem , moram , & frigus , sedimentum deponit terrestre , quod fundo lateribusque adhaeret. Heic vero etiam eodem modo fieri credimus , nam dum in fissuris aqua colligitur , mora , quiete & exhalatione ad fundum & latera particulae terrestres ponuntur , & tandem sensim sensimque spatium vel quartzum pellucidum evadit. In aquae exsiccatione beneficio solis , aëris , venti , frigoris , etiam tenuissima quaeque exspirant avolantque & terrestria siccantur.

Spatium eodem modo ex aqua in fissuris lapidum retenta generari , ex lapide Runico prope Suenerum (n) Mica & Spato constante , cui olim nostrates literas suas insculpserant , demonstratur , cum literis haec olim excavata hodie alte & scabrose ope spati excreverunt. Et in robur sententiae nostrae , adhuc exemplum illud , quod notavit Tournefort (in itin. Orient) , dum oculis labyrinthum Creticum perlustravit , addere lubet (o).

§. IV.

(n) It. Gottl. p 227.

(o) Ita vero ille p. 67. Parmi ces écritures , il y en a quelques unes tout a fait admirables , qui confirment le système , que j' ai proposé , il y a quelques années , sur la végétation des pierres : celle de labyrinthe croissent & augmentent sensiblement sans qu'on puisse soupçonner qu' aucune matiere étrangere leur vienne de dehors , ceux qui ont gravé leur noms sur les murailles , de ce lieu qui sont de roche vive , ne s' imaginoient pas sans doute que leur traite de leur ciseau deussent se remplir insensiblement & devenir relevez dans la suite du temps , d' une espece de broderie haute d' environ une ligne en quelques endroits , & de prés de trois lignes en quelques autres , de sorte que ces caracteres de creux qu' ils étoient , sont presentement rehaussez en bas relief ; la matiere

§. IV. *Exhalationibus lapideis impraegnata.* Attractionis & exhalatio videntur maxima esse hujus generationis adjumenta. Scimus enim magnetem Ferrum trahere; duo haemisphaeria plumbi ad se invicem posita attrahi; calcem illam vulgo *Alvarsten* dictam ingruente tempestate humida attactu humidam esse, lapidesque omnes frigidos sentiri, quae quidem omnia multaque alia exempla facile attractionem produunt. Heic etiam particulae lapideae ope exhalationis attrahuntur & lapidem constituunt durum, nam ubi attractio, ibi etiam exhalatio: Calx illa ingruente tempestate humida, attactu quidem est humidior, sed illa citior exsiccat quae in mediterraneis, quam quae juxta mare reperitur. Ochra, aqua ferri, ipsaque metalla facile particulas terrestres coagulant. (p). In Ostrobothnia prope Uloam vidit Cel. D. Praeses rusticos e fundo fluvii juxta pontonem, sabulum ferro praegnantem in acervos eruisse, quod post quatuordecim circiter dies ita induratum fuit, ut vix malleo discindi posset. Circa *Cappelsbam*, ubi ad litora maris Corallia ejiciuntur, haec cum arena coadunantur, lapidemque solidum constituunt (q).

Cos videtur coaluisse ex arena marina cum argilla, per moram solida facta; idem optime in muris nostris, ex calce, argilla, arena, & aqua (Bruk) ex-

tiere en est blanche, quoique la pierre d'ou elle sorte soit grisatre. Je regarde ce bas relief comme une espece de calus formé par le suc nouricier de la pierre extravasé peu à peu dans les endroits creusés engravant tout de meme qu'il se forme de calus aux extremités des fibres des os cassés.

(p) It. Oeland. 40.

(q) It. Gottl. 161.

exstructis animadvertitur; Murus enim exstructus, demum post duos annos solidior evadit, post ducentos autem ita indurescit ut sine lapidum detrimento non diffringi queat; Exhalavit enim aqua, & sic ex materia antea molliori durissimus evasit lapis.

§. V. *Forte etiam ab aëre adjuta.* Praeter ea quae in § praecedenti, de materia illa, unde exstruuntur muri, diximus, ex eo etiam assertionem nostram probare possumus, quod ii lapides, qui in aprico iacent, semper ceteris sunt duriores & compactiores; quare etiam calcarii Gothlandici, ad ustrinas suas lapidem illum, in telluris superficie obvium, quem vocant *dagsten* quasi apricantem, non adhibent (r), sed alium majori cum labore e terra effodiunt. In Flandria, dum lapides Creta mixti, ad usum struendarum aedium effodiuntur, sunt adhuc molles, tempore vero duri evadunt. Cos in fodinis est mollior, in aprico vero servatus & muris insertus magis indurescit; omnisque fere terra in sicco est solidior, quam in humido. Hinc videmus quantum aër contribuat ad lapidum genesis.

§. VI. *In superficie lapis excrescere incipit & continuo augetur.* Aqua enim in superficie fissurarum lapidis sedimentum deponit terrestre (§. 3.), deinde variis adjumentis (attractione, exhalatione, aëre) quartzum vel spatum evadit, (§. 4. & 5.). Ergo quartzum (& spatum) nunquam totos constituit montes, quia semper in superficie aliorum lapidum crescit (§. I.). Continuo autem, non sensibili incremento, augetur, ita ut ejus generatio, non uno alte-

(r) It. Gottl. 23.

alterove die peragatur, sed longum saepe requirat tempus.

§. VII. *Ita generari putamus.* Quum assertio nostra cum exemplis, & exempla cum assertione, conveniant.

§. VIII. *In fluido aqueo primam peractam fuisse generationem, docent vegetabilia saepius inclusa observata, & sedes.* Ejusmodi vegetabilia, praecipueque Lichenes, quartzo & spato inclusa, in Musaeis curiosorum non raro inveniuntur. Videmus etiam, quod saepe tincti sunt hi lapides, colore brunno, luteo, rubro, viridi, cyaneo, violaceo, aut nigro, licet durum sit quartzum, vitrique fere habeat proprietates; quod extrinsece nullo liquore penetrari & tingi potest, nisi is statim in ipsa fusione vitri admixtus fuerit. Heic etiam ita. Quartzum enim & Spatum dum inter metalla habitant, colorata reperimus; color autem eorum cum rubigine seu ochra ipsius metalli semper coincidit. OCHRA enim FERRI, quae aut *brunnea*, aut *lutea*, aut *rubra* est, lapides iisdem tingit coloribus. OCHRA CUPRI, quae ab *acido* fit *viridis*, ab *alkali cyanea*, aut *viridi*, aut *violaceo* lapides tingit colore. Hae autem ochrae quoniam vulgares sunt, ita etiam hi colores lapidum vulgatissimi.

Haec omnia allata satis superque demonstrant Spatum & Quartzum in fluido generata esse, & non composita, uti aliae petrae, quae per coadunationem particularum terrestrium crescunt.

CAP. III.

Systema Naturae obs. in Reg. Lap. §. 8.

Figura omnis polyedra in Regno lapideo (exceptis Petrificatis) a salibus; Salia CrySTALLIFICATIONIS unica causa; salia agunt tantummodo soluta, ~~ergo~~ in fluido. Lapides CrySTALLI dicti a Quartzo & Spato solum figura differunt. CrySTALLI omnes in fluido natae sunt. Figura CrySTALLORUM cum Natro aut Nitro eadem; ergo CrySTALLI lapides compositi per Salia. Confirmant haec matrix, locus, color, peluciditas, proprietates, figura, species, urina, tartarus, stalactites.

§. I.

Figura omnis polyedra in Regno lapideo (exceptis Petrificatis) a salibus. Polyedri ii sunt lapides, qui plura habent latera plana, certosque angulos, seu figuram sic dictam geometricam, uti CrySTALLI montanae, Pyritae, & minerae aliquae metallorum. Petrificata quaedam vegetabilium & animalium itaque excludimus, quae figuram quidem habent certam & determinatam, raro tamen polyedram & geometricam; si enim ipsam Petrificatorum generationem respiciamus, facile apparebit, haec cum CrySTALLIS sic dictis lapideis nullam habere cognationem. Corpora enim animalium & vegetabilium Terra inclusa dum putrescunt vel corrumpuntur, locus eorum a materia, terrestri seu lapidea, quam adducit transfundans aqua, impletur; ergo ex impressione talium corporum in
terra

terra orta sunt petrificata, unde & lapis, qui eadem corporis gaudet figura, formatur. Reliquos lapides polyedros, qui figuram certam habent & determinatam, suas etiam agnoscere causas, necesse est: nam in Regno lapideo nulla ex ovo fit generatio, ut in reliquis Naturae regnis, sed generantur lapides casu fortuito, secundum naturam & proprietatem petrae, ex qua constant. Hae igitur causae inter salia sunt quaerendae, quae ipsa sunt polyedra; id quod ex argumentis sequentibus demonstrabitur.

§. I I.

Salia Crystallisationis omnis unica causa. Salia Crystallifari nullus dubitat, qui primis labris Naturam gustavit (f), omnia enim salia in vita communi occurrentia ope crystallisationis accepta sunt; praeterea exceptis solis salibus nullum adhuc nobis cognitum est corpus, crystallisationis capax. Scimus tamen omnia salia Crystallifari; ergo Crystallinos lapideas, a salibus suam obtinere figuram necesse est.

§. I I I.

Salia agunt tantummodo soluta. Salia sine humore nec sapiunt, nec stimulant, & sine illo vix salia dici merentur; calcinantur enim quamprimum aqua sua orbantur: nullaque in rerum natura sine humido peragitur Crystallifatio. In aqua vero sapiunt, stimulant, crystallifantur salia, & genuinam sibi acquirunt figuram.

§. IV.

§. I V.

Lapides Crystalli dicti, a Quartzo & Spato solum figura differunt. Heic sermo est de Crystallis proprie sic dictis lapideis & montanis; quia harum proprietatibus cognitis, ad cetera facile argumentari possumus, ut ad pyritas, mineras Argenti *Rothgyllen* dictas, mineras Stanni *Zingraupen* &c.

Communes apud nos Crystalli sunt, quae a Quartzo & Spato construuntur.

Crystalli Quartzosae sunt pellucidae, fragmentis angulatis, acutis, inaequalibus, quae chalybe percussae dant scintillas.

Crystalli Spatosae sunt subdiaphanae fragmentis rhombeis, quae rasuram admittunt, chalybeque percussae nullas produnt scintillas. Ergo harum proprietates, cum Quartzo & Spato eadem t), nulloque modo nisi qua formam externam figurati, a non figuratis differunt.

§. V.

Crystalli omnes in fluido natae sunt. Salia, Crystallusque lapideas ita generari dicimus. Demonstrat haec locus Crystallorum natalis, quia in fissuris & cavitatibus lapidum, aquam continentibus generantur, ut in iis Crystallificatio ipsa fiat. A veritate igitur alienum eorum est dictum, qui asserunt se totos conspexisse montes Crystallinos. Qui enim in fodinis rupium

t) *Systema Naturae vid. defin. quartzii & Spati.*

pium solas cavitates crystallis oppletas circumdatasque vidit, nobis hanc nostram sententiam, ambabus manibus facile largietur.

In robur nostrae opinionis, exemplum ex lapide illo, MELONE MONTIS CARMEL *) dicto, adducam, qui lapis achates est, cujus figura cum Melone quodammodo convenit, intus autem excavatus, & ab omni latere Crystallis lapideis tectus est.

§. V I.

Figura Crystallorum cum Natro & Nitro eadem: Si rem accuratiori lance perpendere velimus, Crystallorum figuram cum salibus mineralibus & terrestribus eandem esse reperiemus.

Crystalli quartzosae pleraeque Nitri gaudent figura, (fig. 6.) ut Crystallus montana. (fig. 7. & 8.)

Crystalli spatosae pleraeque Natri habent figuram, (fig. 1. 2.) ut Crystalli vulgo Spataceae (fig. 4. 5.) nominatae. Inter Crystallos vero Spataceas paucae sunt, quarum figura cum sale communi seu Muria eadem est (fig. 20.) ut fig. 22. Aliae figuram habent Aluminis (fig. 23.) ut Adamas. Aliae denique figura gaudent Vitrioli (fig. 24.) hae autem, quoniam semper fere aliquid peregrini, ut sulphuris & metalli cujusdam, in se continent, ad decomposita & supradecomposita: Pyritas, Cobalta, & mineras metallorum amandantur.

§. V I I.

*) Breynius de Melonibus petrificatis.

§. V I I.

Ergo Crystalli lapides compositi per salia. Quartzum & Spatum in fissuris montium generatum esse, ex praecedentibus (II. 2.) patet, figura Crystallorum a salibus dependet, Crystalli enim sunt polyedrae; & in regno lapideo omnis figura a salibus (III. 1.) Salia vero quum tantummodo agant soluta (III. 3.) in ipsa Crystallorum Generatione, ad certam & ~~chi~~ conformem figuram particulas lapidescentes determinant, in ipsamque substantiam lapidis abeunt; sine qua particularum conformatione vix ac ne vix quidem ulla fieri posset Crystallificatio. Ergo vidimus, quod Salia unierint & determinaverint particulas lapidescentes; ita ut ex iis figuratus factus sit lapis.

§. V I I I.

Confirmant haec plurima exempla, & observationes, quae quidem ut eo melius res intelligatur, & eo dilucidior nostra evadat assertio, haec proferre lubet.

§. I X.

MATRIX. Fluores Crystallini Spatosi in montibus calcariis seu marmoreis generantur; e contrario autem nunquam in hisce montibus Crystalli quartzosae, ut Crystallus montana, nascuntur, sed hae uti ipsum quartzum, in faxis aliisque petris tantummodo generantur.

§. X.

LOCUS. Si in montibus metallo praegnantibus Crystallus quaedam reperitur, semper fere Crystallus
est

est pyrita; sin autem metallo non saturatus est mons, Crystallus est montana, vel spatosa.

§. X I.

COLOR. Omnis fere color in regno lapideo a metallis suam ducit originem. Hinc Boerhaavius *u*); *Gemmae inquit pellucidae quidem, sed eximio nitentes colore, videntur materiem habere caeteris similem, sed pigmentum metallicum inprimis aut & aliud fixum & dissile, in ipsa earum nativitate quam intime permistum unitumque; ita quippe evincit colorum similitudo, atque artificiosa gemmarum confectio.*

FERRUM dat *Vitriolum viride*, sed *Ochram luteam*, quae ustione *rubra* evadit; & hinc *Rubinus ruber*.

CUPRUM dat *Vitriolum Coeruleum*, sed *Ochram viridem* ab acido, ut in *Smaragdo*; *Ochram coeruleam* ab alcali fixo, ut in *Sapphiro*, *Cyaneam* ab *Alcali volatili*, ut in *Beryllo*.

PLUMBUM dat *Vitriolum album*, sed *Ochram albedo flavam*; ut in *Topazio*.

BISMUTHUM dat *Ochram rubicundam* ut in *Hya-cintho*. Ergo vidimus colorem crystallorum dependere ab ochra ipsius metalli, figuram autem a salibus.

§. X I I.

PELLUCIDITAS. Quum salia mediante aqua, sim-

simplicissimas particulas terrestres crystallifare possint, si a metallico quodam, vitriolo vel sulphure, non saturatae sunt crystalli, (quemadmodum pyritae, & minerae metallicae), pelluciditatem sibi acquirunt. Pellucidae vero, prismatibus constant angulis a centro & basi natis; quemadmodum Adamas. Durities Crystallorum pellucidarum Quartzi & Spati etiam a salibus dependere videtur; cum Spatum ferro impraegnatum & tinctum vulgo *Feldt-Spat* dictum, semper spato puro durius sit. *Harum itaque indoles vitro proxima, duritie, simplicitate, denique difficillima fusilitate ad ignem, illud exsuperat; videnturque illae sale & terra, perfectissimis, intime commistis conflare x).*

§. X I I I.

PROPRIETATES. NATRI figura in CRYSTALLIS Spataceis deprehenditur; hae enim CRYSTALLI in calce seu marmore nascuntur, cujus sal ante ustionem, eandem cum Natro habuit figuram.

NITRI figura in CRYSTALLIS quartzosis seu montanis occurrit; Nitrum enim ex aëre, pluvia & humo colligitur, quare etiam hae Crystalli magis sunt communes, nam in Rupibus nostris montanis, vix fere ullam reperimus fissuram hisce Crystallis non repletam.

VITRIOLI figura, in pyritis frequens est, quia metallis scatent, & variationis formae Pyritarum externae, ea forsan est causa, quod vitriolum & alumen saepe ex una eademque matrice colligitur; praeterea per Chemiam, rerum illam naturalium indagatricem, nobis

x) Boerb. Chem. I. p. 54.

nobis constat, omnia metalla sibi proprio gaudere vitriolo, propriisque uni cuique figuris; nam licet vulgo tria tantummodo numeremus vitriola, *Ferri* videlicet, *Cupri*, & *Zinci*, nihil obstat, quin cetera metalla etiam sua vitriola teneant, quae certas determinare possunt figuras. Sic videmus plerumque pyritas dodecaedras argento scatere: & sic porro.

§. X I V.

FIGURA. Haec ea sane est, quae ingenia Physicorum Doctissimorum mirifice torfit. Ipse PLINIUS, y) *Quare inquit sex angulis nascatur Crystallus, non facile ratio inveniri potest, eo magis, quod neque mucronibus eadem Species est, & ita absolutus est laterum laevor, ut nulla id arte possit aequari.* Crystallus reperimus confusas, quae a minori quiete sub ipso Crystallificationis & generationis actu dependent. Dantur Crystalli intus excavatae, (fig. 12.) quarum haec causa est, quod Sal determinata & certa sua figura prius Crystallifatam est, deinde vero crusta lapidea tectum, ad formam ipsius Salis, tandem vero soluto hoc Sale, ipsa remansit crusta lapidea.

Dantur Crystalli Quartzosae, non tantum pyramidibus instructae, verum prismate destitutae (fig. 7.) & observatis constat, prismata in spiritu nitri evanescere, in Nitro vero regenerato renasci. Dantur etiam inter Crystallus lapideas prismata hexaedra truncata (fig. 16.) & crystalli ejusmodi salinae, ex Alumine & Alkali cinerum arte productae z).

§. X V.

y) *Lib. XXXVII. 2.*

z) *It. W. Goth. 141.*

§. X V.

SPECIES. Quot Salia in regno lapideo, tot etiam CrySTALLORUM species reperire licet, ut quae figuram *Natri*, *Nitri*, *Aluminis*, *Muriae*, *Vitrioli* tenent. Aliae quidem dantur CrySTALLI, quae figura sua ab enumeratis multum differunt; sed vero hanc diversitatem Salibus adhuc nobis incognitis, eorumque modificationibus originem debere per analogiam concludimus.

§. X V I.

URINA. Exemplum crySTALLIFICATIONIS lapidum, omni exceptione majus, exhibuit HENCKELIUS. *a*). Recipe *urinam* recentem, matutinam, *juvenis* fani, Zytobiuli Lib. VI. in *cucurbita* ampla, longi colli, arctioris orificii, dimidium ventris repleta, obturata subere, obligata vesica, *seposita* super *ecphoram* Musaei; loco tepido, per quatuor annos. Reperies tum in fundo terram flaviusculo albicantem, urinae familiarem, sed ad latera vitri *Cryсталlos* oblongas, prismaticas, avenae excorticatae magnitudine, utrinque aequaliter mucronatas, saporis odorisque expertes, subdiaphanas, combustibiles, igne non fluentes, dentibus instar Selenitis stridentes, aqua fervidissima indissolubiles, omnino seleniticas. Heic cryсталlos habemus urinae, quae quidem Sal in se continuere, sed in naturam Cryсталlorum lapidearum mutatae, nec sapiunt, nec aqua fervidissima solvuntur.

§. X V I I.

a) HENCK. Orig. Lap. 68.

§. XV I I.

TARTARUS in doliis vini, eodem modo, quo crytalli lapideae dictae in melone montis Carmel, generatur. In aqua calida aegre solvitur tartarus; crytalli enim ejus, magnam terrae copiam continent, quae mediante sale ipsius vini laxè crytallifata est.

§. X V I I I.

STALACTITES Lapis est, in montibus calcariis, fornicibusque aedium communis, ibique quotidie e falsugine & terra calcaria generatur, plerumque particulis crytallinis tectus. Unde etiam HENCKELIUS *b)* suadet ut sequens experimentum artificiale instituat: Recipe *terram calcariam pro basi, & Sal calcarium pro vinculo inter terram & aquam; ut exinde Crytalli lapideae producantur.*

§. X I X.

Ex his tam numerosis, tamque manifestis exemplis, concludimus figuram Crytallorum a salibus dependere. *Namque sine ullo sale Crytallus lapideas existere nemo postulabit, & terram Crytallifari nullus dubitat, c)* Sic tandem in aprico res posita videtur, quoniam hypothesis cum exemplis, & exempla cum hypothesis conveniunt, ut is vere injurius foret, qui eam flocci faceret.

C A P.

*b) Orig. Lap.**c) HENCK. Orig. Lap.*

C A P . I V .

§. I.

Opportuna nobis e superioribus occasione data , breviter eas innuere lubet cauffas , quae Celeb. D. Praesidem moverunt, ut Cryftallos inter Salia numeraret.

Non ita intelligi debet haec Classificatio C. D. A. quasi ob folam formam externam & polyedricam , quam eandem Cryftalli cum Salibus habent, hae ad Salia reftatae fint , nec quasi Salium effent petrificata ; nec quasi minerae effent unde confici poffent Salia ; fed inter lapides compositos feu mineralia fane numerare voluit Cl. A. hos lapides , ex lege ipsius fystematis , ad quam fi attenderimus , facile ratio invenietur. Primum enim dividuntur lapides in fimples & compositos. Ex antecedentibus autem jam nemini ignota erit ipfa genesis horum lapidum , (quae fine fale nunquam peragi poterit) & quod composita fint ; ergo non fine ratione Cryftallos ad Salia feu Sale praegnantef Lapides retulit C. D. Auctor.

§. I I .

Defideraret forfan aliquis , ut hocce Sal , quod Cryftallis inest, docimaftice expelleretur, quo fic demum de compositione horum lapidum certior evadat. Sed nescio num aliquis unquam e vitro artificiali Sal quoddam educere potuit , adeo ut ulterius Cryftallifari & ab aliis Salibus difcerni poffit, licet ex Sale & Quartzo utique confectum fit vitrum ; & e poculo vitreo , diu fepofito , Sal illud circa latera efflorefcet faepius. Quum vix ac ne vix e vitro artificiali eliciatur,

ciatur, non mirum si minime e naturali elicietur; aqua enim haec corpora penetrare nequit; & vitrescentia est ultimus gradus Chemiae.

§. III.

Haud necesse est, omnes mineras ad metallum, quod in se continent, educendum esse aptas; Haematites, Magnesia, Lapis Calaminaris, & Lapis *Rödslag* dictus, metallis quidem scatent, at metalla quaedam ex iis educere hoc opus, hic labor est; nec vero a monticolis metallorum fossoribus, ad hoc usurpantur.

C A P. V.

§. I.

Ut eo dilucidius Crystallorum Generatio percipi possit, quove modo certa figura a se invicem distinguantur; heic e Museo Celeb. D:ni Praefidis, in quo plus quam 150. diversa & selecta specimina Crystallorum asservantur, oculis Benevol. Lectoris modificationes & proprietates Crystallorum subicere volumus.

Heic videre licet omnia Salia regni lapidei adhuc cognita, ut *natrum*, *nitrum*, *muriam*, *alumen*, *vitriolum*, figuris exactis & polyedris, in Crystallis lapideis repraesentari. Itaque secundum methodum a Celeb. D:no Praefide in systemate Naturae receptam hos dividere placet.

§. II.

NATRON *Sal Calcarium*, ab Acutissimo *Listero*

stero d) primum descriptum, a Celeb. D:no Praefide *Natron*, secundum canonem botanicum receptum *e)* vocatur, nec immerito: pari modo; ut HYACINTHUS, jam non amplius *Delphinium*; nec FAGONIA, *Tribulus* nominatur, licet ab antiquioris aevi eruditis ita adpellatae fuerint. Nobis etiam parum refert, an *Natron* veterum, unum idemque cum nostro fuerit, nec ne; nam in verbis erimus faciles, quae quidem ipsa valent, sicut nummi ex consensu dantis & accipientis.

Nos per NATRON intelligimus *Sal*, figura columnari tetraëdra lateribus alternis angustioribus, apicibusque alterne compressis *f)*. Hoc autem *Sal* variis in suis Crystallis gaudet modificationibus, quarum duplex imprimis occurrit varietas. Figurae 1. 2. 4. 5. ad hocce genus pertinent & modificantur ut infra.

Fig. I.

d) De font. med. Ang. 12. fig. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. Est salis genus quibusdam Nitrum murale, nobis autem Calcarium dictum; quod fere e lapide calcario tam crudo quam cocto, in parietibus vetustissimis aedificiorum sponte nascatur. Hujus autem salis minus cogniti figuram & descriptionem ipse primus, quod scio, jam nunc exhibeam. Itaque hujus Salis calcarii Crystalli tenues, longaeque sunt; iisque mediis quatuor latera parallelogramma sunt, at fere inaequalia; ex altera vero parte, ipse mucro ex binis planis lateribus triangularibus formatur; ex altera & adversa parte duo plana quadrata habet, perpetuo ad contrarium cum priore illa parte positum. Ex his vero Crystallis majusculae ad dimidium digiti longae sunt. vid. fig. nostram 5.

e) Fund. Bot. 239. 242. 243. 244.

f) Syst. Nat. S. 5. NATRON

Fig. 1. Columna est tetraëdra, cujus omnia latera plana sunt pentagona, oblonga; opposita vero aequalia, & alterum apicem respicientia; unusquisque autem apex constat duobus planis tetraëdris, quae inter se sunt alterna. Sequitur ergo apicem superiorem esse latiorē & inferiorem acutiorē, totamque hanc CrySTALLUM esse octaëdram, & ex quatuor planis pentaëdris & quatuor tetraëdris, constantem.

Fig. 2. A prima in eo differt, quod latera angustiora sint carinata, ita ut duo opposita columnae latera latiora sint pentaëdra, sed reliqua quatuor rhombea, apicibus superioribus convergentibus, inferioribus vero distantibus. Hinc latera apicis superioris quidem evadunt tetraëdra, sed angulis inferioribus magis sibi invicem approximatis, inferioris vero apicis latera pentaëdra, ergo totum CrySTALLI corpus est decaëdron.

Specimina CrySTALLORUM ex hocce genere, omnia sunt ex substantia calcaria seu spatosa.

1. *CRYSTALLUS* natriformis spatosa: *crystallis erectis inordinate sparsis lacteis subdiaphanis.* Haec CrySTALLUS e fodina *Anders-berg* dicta eruitur, & in minera plumbea reperitur, figura vero CrySTALLORUM cum figura prima eadem est.

2. *CRYSTALLUS* natriformis spatosa: *crystallis rectis decumbentibusque sparsis vitreis pellucidis.* Eodem loco reperitur; supra CrySTALLUM nitriformem quartzosam *fig. 7.* excrescentibus ejus CrySTALLIS, quae cum *figura 2.* conveniunt.

3. *CRYSTALLUS* natriformis spatosa: *crystallis decumbentibus parallelis incarnatis opacis.* In Germania

com-

communis est; ubi in marmore duro reperitur, saepe pyritis octaëdri minutissimis adspersa. In Hollandia ad cryptas in hortis conficiendas adhibetur. Crystalli eadem species cum figura 2. sunt.

4. *CRYSTALLUS natriformis spatosa: crystallis erectiusculis parallelis albicantibus subdiaphanis.* Haec una cum caeteris in Crystallo nitriformi quartzosa (fig. 7.) reperitur. Crystalli admodum tenues sunt, coloremque candidum habent, figura vero earum cum figura 2. congruit. In hisce Crystallis, ut & praecedentibus, saepe primordia Crystallificationum triquetra, lateribus concavis, imbricata, pellucida, reperiuntur; quae, si figuram respexeris, cum sale tartari Crystallificato conveniunt.

5. *CRYSTALLUS natriformis spatosa crystallis verticalibus parallelis vitreis,* quarum figura cum 2. convenit; basis autem deorsum versa est, ita ut basis apex, & apex vicissim basis evaserit. (fig. 9.)

§. III.

SELENITES constat crystallo dodecaëdra rhombea, cujus duo latera opposita latiora & rhombea sunt, sed latera angustiora oblongiuscula existunt. Constat igitur ex rhombis duobus latioribus, quatuor angustioribus & quatuor tetraëdri, quorum anguli exteriores invicem propiores sunt; a natro itaque differt figura rhombea & apicibus non alternatim sed parallele compressis.

Fig. 3. Seleniticam Crystallum repraesentat, quae interdum longior, interdum brevior evadit.

Substantia selenitica, seu lapis e quo conficitur haec

haec cryftallus, conftat particulis fpataceis, quae effervescunt cum oleo vitrioli & in gypfum tranfeunt.

Miram proprietatem de hoc lapide nobis retulit Metallurgus fummus, quod fcilicet fi in pulverem redigatur tenuiffimum, & aquae mifceatur, tum mora & quiete in cryftallos lapideas iterum excrefcet perfecte uti fal: quod experimentum cum instituere nobis non licuerit, aliis perficiendum subijcimus.

6. CRYSTALLUS *Selenitica gypsea folitaria rhombea aqueo-subdiaphana*. Hujus cryftalli qua speciem suam cum figura 3. concordant; substantia vero selenitica, mollis & fere flexilis est. Apud nos faepius in fodinis aluminis inter lamellas schisti invenitur haec species, mole sua exigua & fali cuidam nativo non abfimilis (g), quae vero e Germania advehitur, nostrae magnitudinem multoties superat.

7. CRYSTALLUS *Selenitica gypsea, subsolitaria, prismatica aqueo-subdiaphana*. Haec in officinis Pharmaceuticis vulgato nomine Selenites nominatur. Ejus quidem fragmenta rhombos, uti spatium, exhibent; rhombi autem ad mediam longitudinem, angulis acutis convergentibus diffinduntur, & diffisi, quasi striati ad angulum rectum essent, videntur, hinc nostra haec, parum flexilis, nec ita, ut reliquae cryftalli, fragilis est.

§. IV.

NITRUM quotidie ex humo generatur, qui praecipua est matrix hujus falis; unde etiam ceteris magis est commune.

Hh

Figura

(g) It Oeland. p. 79.

Figura Nitri est prisma hexagonum, terminatum ab utraque extremitate pyramide hexagona. Est itaque octodecaëdron, quod constat sex parallelogramis rectangulis longioribus, columnam prismaticam cludentibus, & sex triangulis ad utramque extremitatem in apicem concurrentibus. Extremitate sua matrici semper adhaeret, adeo ut una tantummodo ejus pyramis conspicua sit. fig. 6.

Ex hoc genere CrySTALLI lapideae sunt:

8. *CRYSTALLUS* *nitriiformis quartzosa solitaria*, *utrinque pyramidata* (fig. 6). Raro utrisque pyramidibus instructa seu integra invenitur; &, si quando talis obvenit, tamen cicatricula baseos ad latus columnae adparet.

9. *CRYSTALLUS* *nitriiformis quartzosa, crystallis oblongis distantibus*. Haec κατ' ἐξοχήν CrySTALLUS dicitur, & saepius colore rubro, ut *Rubinus*, tincta observatur. Nonnunquam etiam nostram hanc vidimus CrySTALLUM ad latus inferius esse decorticatam: quod sane demonstrat CrySTALLOS, uti scilicet, crescere per appositionem externam: haec enim substantia decorticata etiam prisma est perfecte hexaëdron.

10. *CRYSTALLUS* *nitriiformis quartzosa aggregata acaulis*, (fig. 7). Ita, ut in figura adposuimus, formatur ab aggregatione multarum CrySTALLORUM, adeo ut nil, nisi pyramides superiores, perspicere possit; vulgo flores CrySTALLINI vocantur, & in montibus nostris, colore aqueo, rubro, viridi, coeruleo, violaceo, tinctae reperiuntur; in Germania communissimae sunt, quae colore gaudent aqueo; Unde ad Hollandiam aliaque loca vectae, sunt illae ipsae, ex quibus ornamenta, Cryptaeque in hortis conficiuntur. In matrice metallica saepe etiam inveniuntur.

11. *CRYSTALLUS* *nitriformis spatosa acaulis, utrinque pyramidata: pyramide superiore subulata.* (fig. 9.) In fodina Dannemorensi invenitur.

12. *CRYSTALLUS* *nitriformis spatosa acaulis aggregata: pyramide subulata obliqua* (fig. 10.) In Dannemora etiam haec invenitur, & *Dentium Suillorum*, vulgo *Svintänder*, nomine notantur. Nec raro in Spato reperitur, bitumine quodam circumdata. Hae vero Crytalli semper oblique, non autem perpendiculariter ut aliae, crescunt; pleraeque pellucidae sunt, interdum vero crusta opaca indutae; quamquam etiam totam substantiam nonnunquam opacam esse videamus.

13. *CRYSTALLUS* *nitriformis spatosa acaulis aggregata fasciculatim decumbens* (fig. 11.) E Germania a Celeb. D:no Praefide advecta. Hae Crytalli pelluciditatem vitri habent, pyramidibus subulatis; non erectae sunt, sed horizontaliter decumbunt.

14. *CRYSTALLUS* *nitriformis quartzosa aggregata fistulosa* (fig. 12). Haec sane rarior, eaque in Grengie fodina reperta; subulata est, & constat pyramidibus elongatis, superficie particulis Crytallinis, vix conspicuis aspersa. *De ejus generatione* vid. §. XIV. Cap. III.

Huc referre etiam lubet Crytallos quasdam, quarum quidem figura ab ea, quae nitri est, recedit, nec cum ea accurate, ut ceterae, convenit, sed ob figuram tamen, quam referunt, hexaëdram, aliquam cum Crytallis nitriformibus habere convenientiam videntur. Forfan originem suam a Salibus nobismet incognitis trahunt; forfan etiam merae sunt nitri modificationes, sed quoniam de iis nil certi innuere possumus, posteritati plura expertae, indagandum ista relinquimus. Quoniam vero in patria nostra rarissime aut vix unquam repertae sunt, eas heic enumerare lubet.

15. *CRYSTALLUS subnitriiformis spatosa solitaria acinaciformis* (fig. 13). In fodinis *Andersberg*, *Femböcker Mosis*, & *Felicitas* occurrit. Haec *CrySTALLUS* angulata est, ad latera vero gibba, & parum undulata; Interdum apice tantummodo superiore triangulata. *Tota CrySTALLUS folio Mesembryanthemi acinaciformis* (*) similis est.

16. *CRYSTALLUS subnitriiformis spatosa aggregata trifariam imbricata, striata* (fig. 14). E *Germania*. Constat ex infinitis striis triquetris in spicam ramosam dispositis.

17. *CRYSTALLUS subnitriiformis spatosa aggregata imbricata hemisphaerica* (fig. 15). In matrice marmorea; & e *Germania* ad *Celeb. D: num Praef.* vecta est. Haec miro quodam *Naturae* artificio *CrySTALLIFATA* est ita, ut sal purissimum, vel arborem *Dianae*, provocet; innumerae enim spicae imbricatae ad se invicem positae sunt, in formam *Echino-Melocacti*, seu hemisphaerii; & hae minutissimis particulis adspersae, quae oculis armatis visae, singulae figuram prismaticam exhibent.

18. *CRYSTALLUS subnitriiformis spatosa, utrinque truncata* (fig. 16). *CrySTALLUS* haec prisma est hexaedron, lateribus alternis paulo angustioribus, cujus extremitates transversim sunt truncatae. In *Germania*, inque minera plumbi, viridi, pellucida, nihil argenti in se continente, & eandem figuram exhibente, reperitur. Eandem denique exacte figuram obtinet *Sal Segniet* ex *Souda* & *crySTALLIS tartari* compositus.

19. *CRYSTALLUS subnitriiformis spatosa utrinque truncata triquetra, angulis omnibus acutis* (fig. 17.) ad *ENGELSBERG*, *ANDREASBERG* invenitur. Prisma

(*) *Dillen. elth. tab. 211. f. 270.*

ma est oblongum triedron, utrinque truncatum, omnia vero latera sunt plana; & vocari posset prisma hexaëdron angulis alternis angustissimis, & angulis extremitatum itidem planis. Constat igitur ex tribus planis quadratis magnis; ex sex planis quadratis parvis; ex duobus planis trigonis, ex tribus planis lineari-hexagonis.

20. *CRYSTALLUS subnitriiformis spatosa, utrinque truncata plana suborbiculari-hexaëdra* (fig. 18). Inter mineram argenti albam, seu *Veisgyliden* in Hartz reperitur; cumque praecedenti aliquam convenientiam habere videtur: sed quoniam plana est, & vel horizontaliter decumbit, vel oblique erigitur, semper sibi similis est. Interdum anguli ejus sunt truncati, & tum dodecaëdra evadit, licet alias octaëdra existat.

21. *CRYSTALLUS subnitriiformis spatosa plana, trifariam imbricata* (fig. 19.) cum praecedenti similitudinem quandam habet, eo nimirum respectu, quod omnes Crystalli sint planae, orbiculatae, margine dodecaëdro; hae vero Crystalli a praecedentibus in eo differunt, quod circum axin horizontaliter sibi invicem impositae sint.



22. *CRYSTALLUS subnitriiformis spatosa acaulis, pyramidibus aequalibus*. In fodina Sahlbergensi inventa, in *Asbesto*. Haec dodecaëdra est, ex duodecim planis aequalibus, quorum singula, figura Isoscelis gaudent; ita tamen, ut duo plana proxima angulis acutioribus adunentur alternatim.

Hanc communicavit D:nus SAM. AURIVILLIUS.

§. V.

MURIA. seu *sal commune*, est sal cubicum, cujus

Hh 3

Cry.

Cryſtalli in plano ſuperioris centro ſaepe deliqueſcunt; quam tamen Foveolam in nulla Cryſtallo lapidea obſervavimus, uti *Figura 20.*

Cryſtalli lapideae ex hoc genere forte ſunt:

23. *CRYSTALLUS muriaeformis ſpatofa aggregata alba.* Germaniae incola eſt, colore fere lacteo gaudet, mineraque plumbi mixta eſt.

24. *CRYSTALLUS muriaeformis ſpatofa aggregata flava.* (*fig. 22*). Etiam e Germania. Topatzio ſimilis eſt, & cum pyrita ferri mineraque plumbi mixta.

25. *CRYSTALLUS muriaeformis ſpatofa, aggregata; purpurea.* E Germania eſt; conſtat haec cryſtallis cubis magnis, amethyſtini coloris, quae cryſtallis parvis ejusdem generis adſperſae ſunt.

26. *CRYSTALLUS muriaeformis, aggregata, viridis.* In Hungaria haec reperitur, proprietatemque *Phosphori Bononiensis* habet, nimirum ut calefacta, in obſcuro luceat. Vitri cujuſdam viridis ſimilitudinem habet; ſubſtantia hujus non quartzofa eſt, cum ſcintillas minime det; nec Spatofa eſt, cum particulae minime rhombea gaudeant figura. Superficies ejus ſuperior, cryſtallos cubicas praebet, quae ſi vel longitudinaliter vel tranſverſim videantur, regulariter tamen cadunt, & interdum pyrita cupri adſperſae reperiuntur.

27. *CRYSTALLUS muriaeformis rhombea ſpatofa, ſubſolitaria* (*Fig 21.*). Occurrit in *Hartzynia, Salfelt, & Fouglandia.* Figuram habet hexaëdram parallelepipedam, ex 6. rhombis aequalibus. Obtinetur ejusmodi ſal muriaeforme, dum muriae ſeu ſali culinari, ſpiritus natri affunditur & deſtillatur; tum denique reſiduum ejusmodi ſal praebet, quod qua figuram congruit cum nitro illo cubico, quod Academiae Reg. Scient. Stockholm. oſtendit Nob. D:nus CAR. FRED. NORDENBERG.

§. VI.

ALUMINIS Figura in crystallis lapideis minus est frequens, constatque tessera octo planis triangulatis tecta, cujus anguli verticales plano rhombeo terminantur, anguli vero transversales planum quadrangulum oblongum habent. Raro tamen hae apicum triturationes observantur *Figura 23.*

28. CRYSTALLUS *aluminiformis solitaria, cinereo-fusca ollaris.* In fodina Fahlunenfi reperta est, pollicem circiter longa lataque. Rasuram, uti ollaris, admittit, & omnes apices acutae sunt, totaque CrySTALLUS opaca, ideoque a reliquis nobis cognitis crySTALLIS diversissima.

29. CRYSTALLUS *Aluminiformis spatosa imbricata obtusa.* Apud Germanos, in pyrite cupri reperta est, quae in crystallos excrescit, & uti alumen purum imbricatim crescit. *)

§. VII.

VITRIOLI figura variat ratione specierum, adeoque alia Ferri, alia Cupri, alia Zinci, alia Plumbi est. Heic vero nos adposuimus figuram vitrioli cupri fig 24.

Crystallos illas, quae a vitriolo determinantur, quum plerumque pyrite vel Arsenico impraegnatae sint, adeoque inter sulphura numerari debeant, heic praeteri-

*) *Adamantes* adhuc rudes, eandem cum Alumine habent figuram; quorum plura millia, omnes ejusdem figurae, inter merces *Johan. Cliffortii* mercat. Amstelodam. vidit Celeb. Dn. Praeses.

terimus ; ne in campum plane alium exspatiati , ad novam convertamur partem scientiae , in Chrystallo-graphiae confinio positam , quam Pyritologiam dicunt.

Granatus est tessera lapidea purpurea polyedra , saepius stannum in se continens , adeoque sub minera stanni saepe numerari solitus. Sed quoniam lapis est interdum subdiaphanus , uno alteroque verbo de illo agere lubet.

30. GRANATUS *dodecaëdros, ex planis pentagonis.* Hic communissimus in patria nostra est , magnitudine *nucis coryli* , interdum etiam magnitudine *pugni*. In Alpibus Lapponicis , a fodina cupri *Rörås Norvegorum* , ad *Caitoma* summi septentrionis nostri , petra ex *Mica & Talco* constans , *granatis* , ad magnitudinem feminum cannabis , plena , reperitur , qui quidem granati in Pharmacopoliis Rubinorum loco venales immerito habentur.

Ex hac figura Pyritae dantur dodecaëdri , qui saepe aliquid argenti continent. Ejusdem figura *galenam Crystallinam* sic dictam habemus.

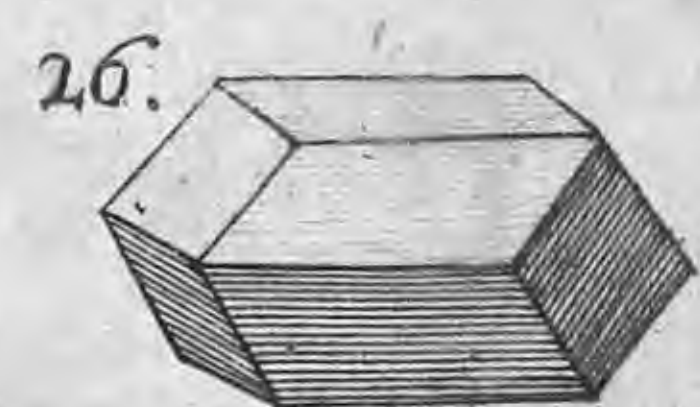
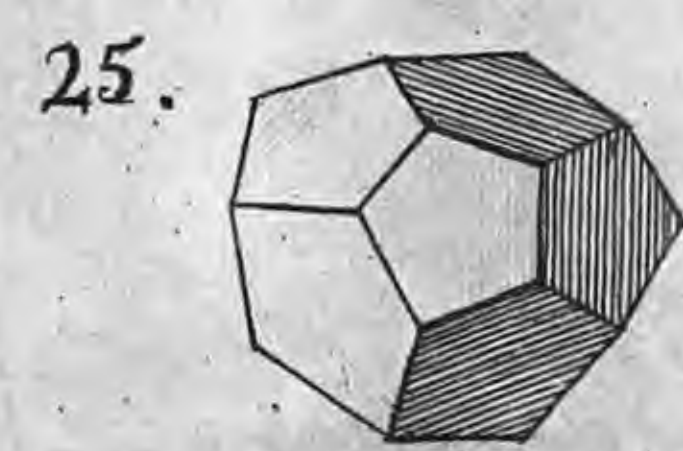
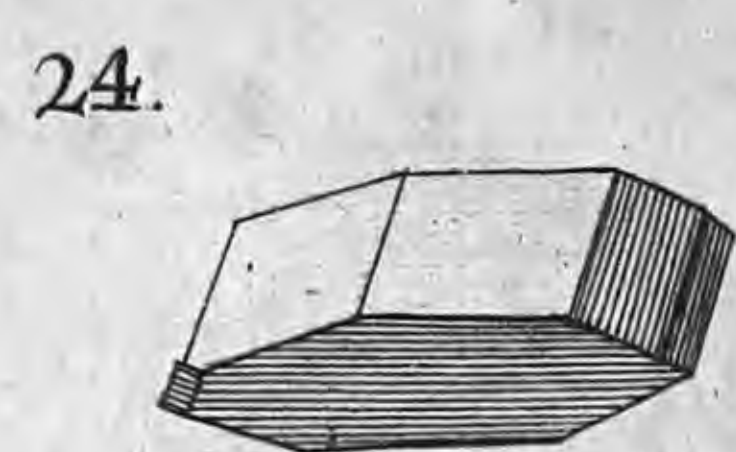
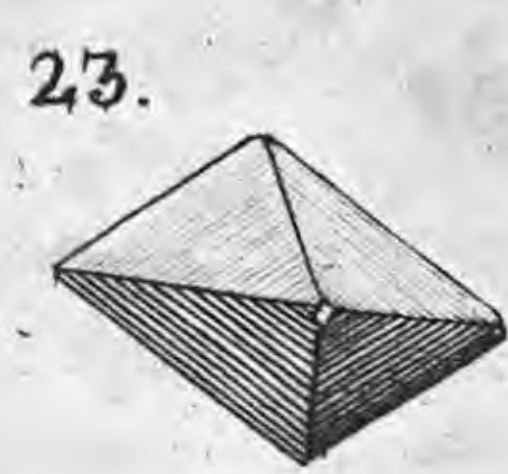
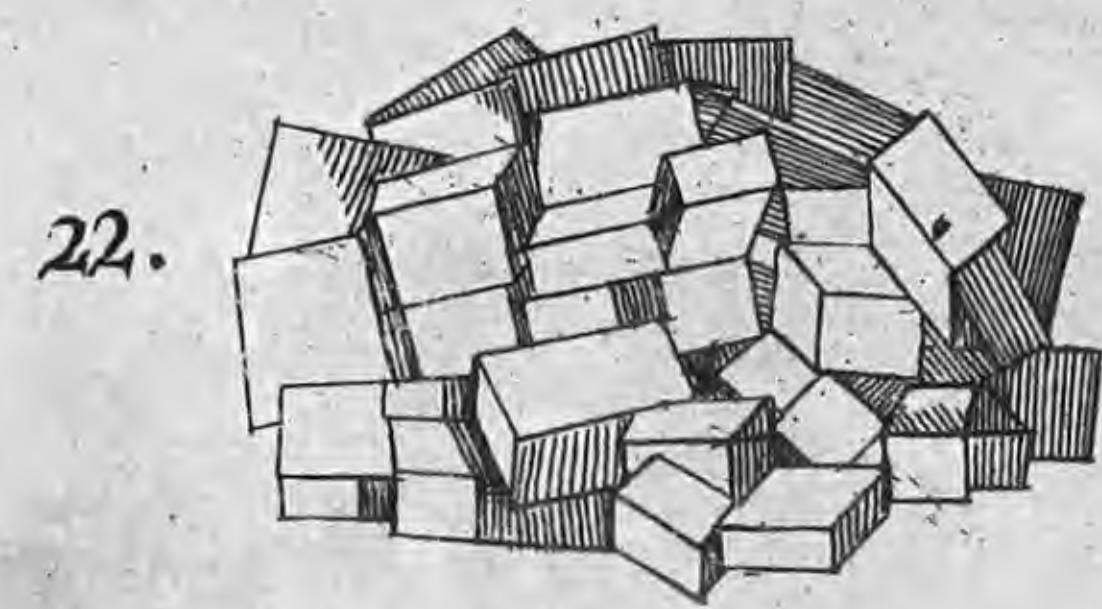
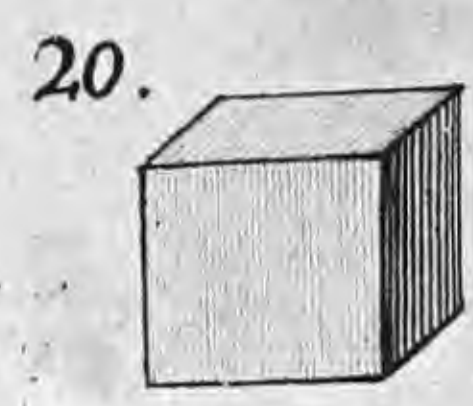
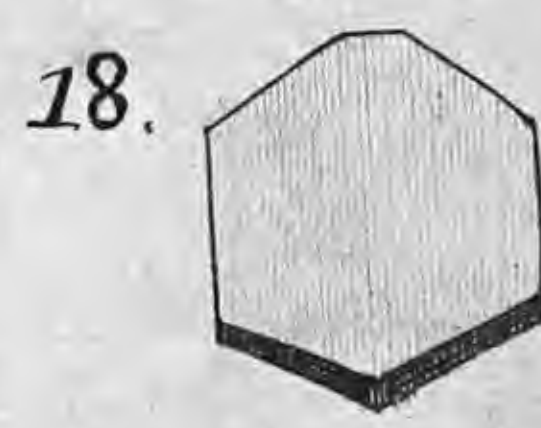
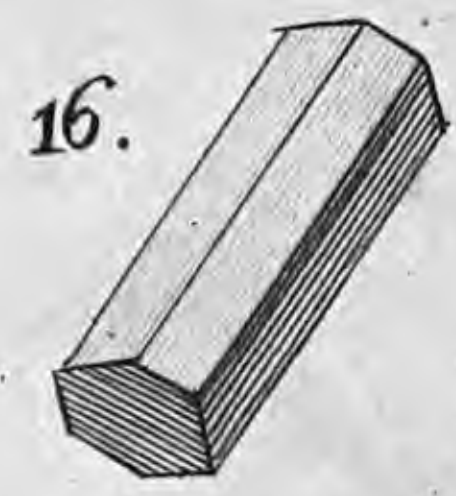
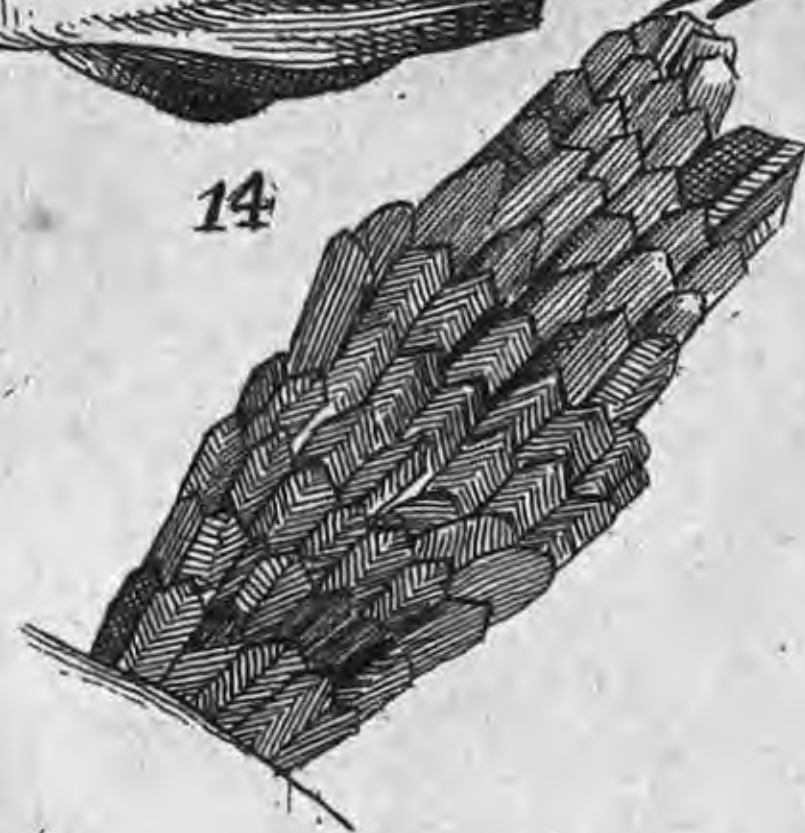
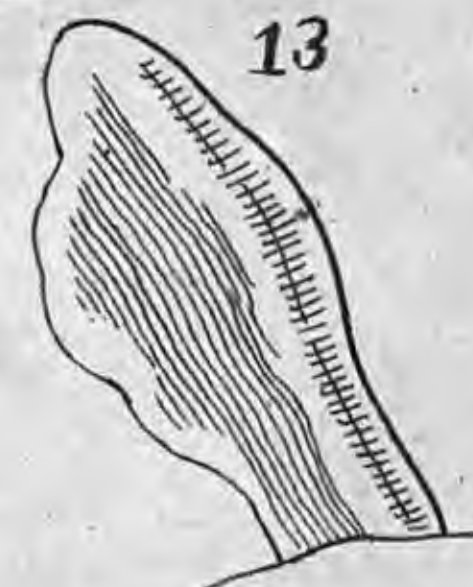
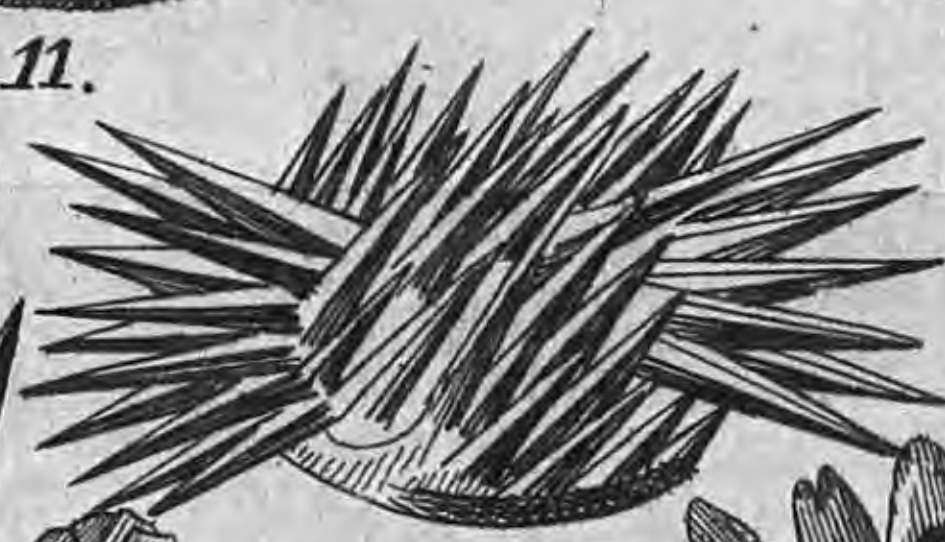
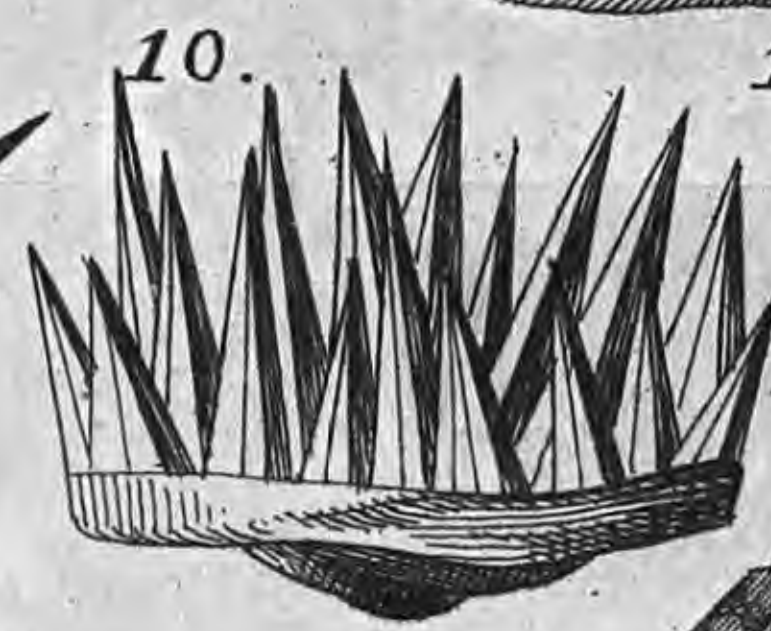
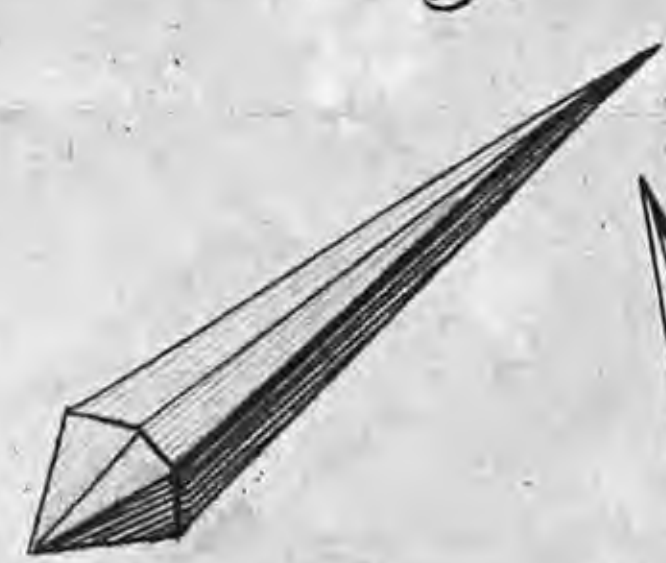
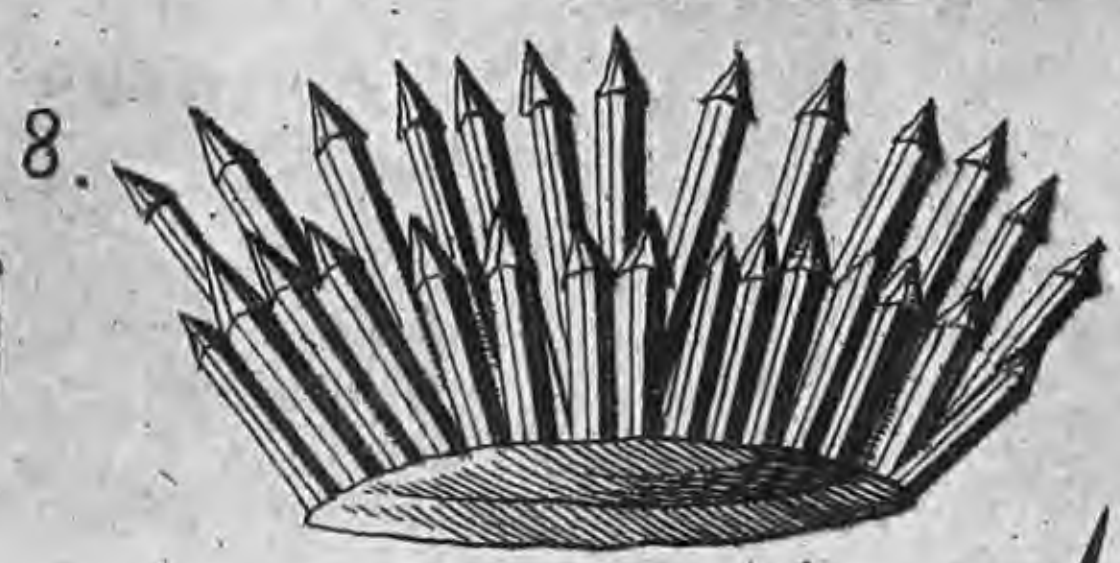
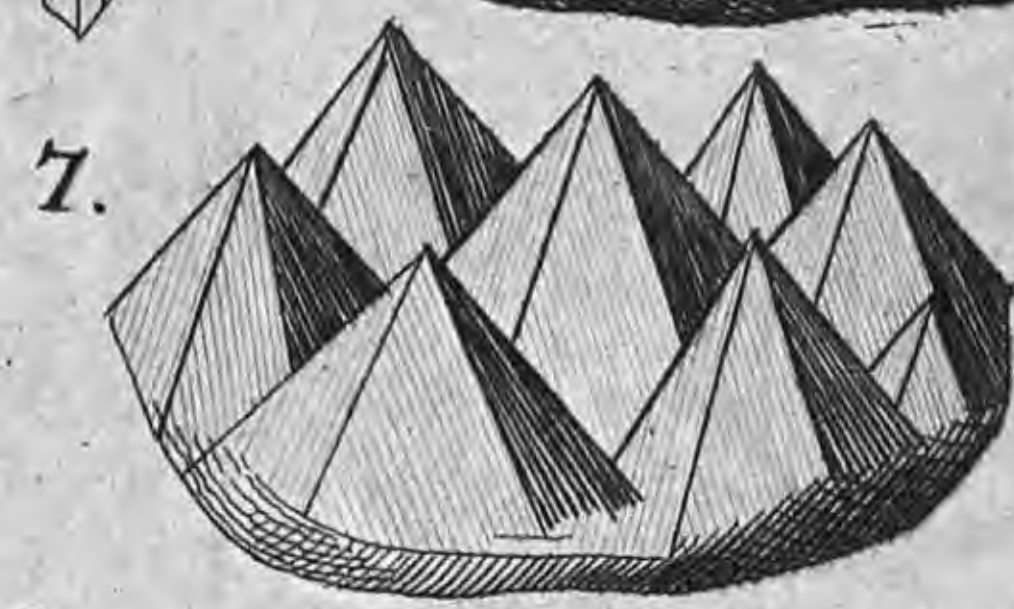
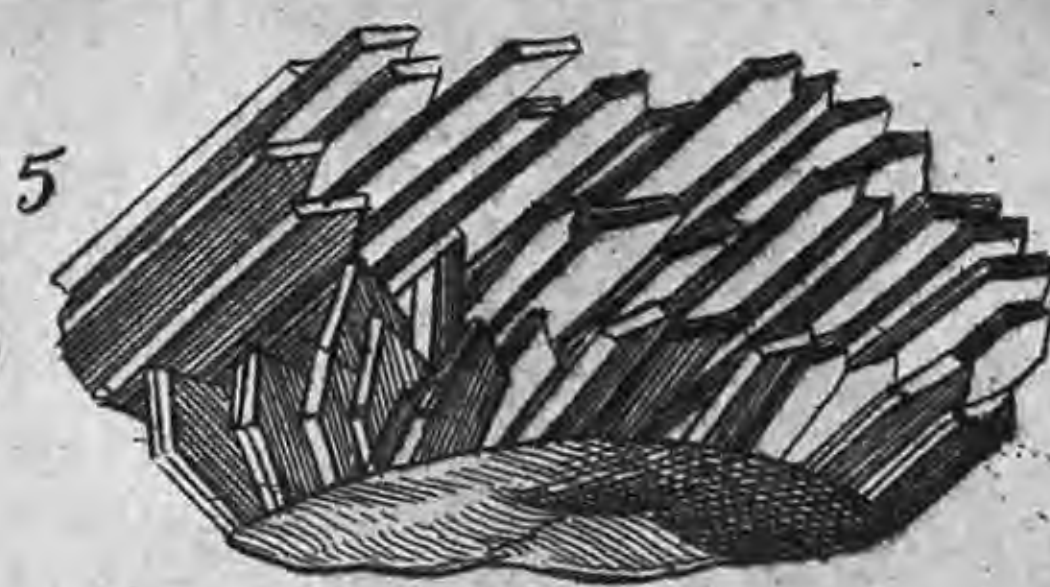
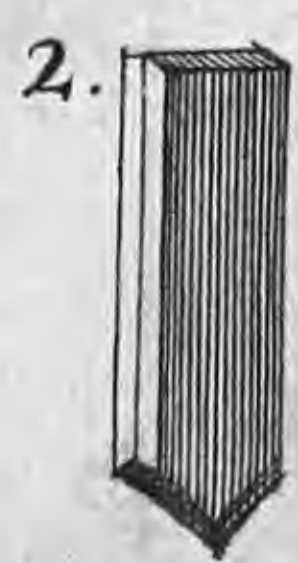
31. *Granatus solitarius dodecaëdros ex rhombis.* Satis regularis est hic lapis , & magnitudinem *nucis coryli* habet ; omnia vero ejus latera sunt plana rhombea , id quod rarius inter granatos invenitur : caeteris etiam est obscurior.

32. *Granatus bis dodecaëdros ex rhombis* Satis in Suecia communis , licet raro sine detrimento unius lateris inveniat.

Upsal. 22. Decemb. 1747.

PETRI

N 1



PETRI SUNDII, NIC. FIL.
 STOCKHOLMIENSIS
 SURINAMENSIA
 GRILLIANA.

P R A E F A T I O.



Nullam non regionem suis,
 nec in alia facile invenien-
 dis, & lapidum & herba-
 rum & animalium abun-
 dare generibus, in confes-
 so est. Hinc tot, ad remo-
 tissimas mundi plagas, ter-
 ra marique suscepta itinera deprehendimus.
 Profecto, si ad summi omnium rerum Con-
 ditoris admiranda opera oculum animum-
 que attentiozem converterimus, ea fane
 pauca erunt, si vel singula noverimus, quae
 in patrio tantum solo, ingenti quamvis & illa
 numero, reperiantur. Quo vero longius in
 remotiora loca penetraverimus, eo majori
 percellimur admiratione, cum in iis obvia
 nova plerumque, & a domesticis haecenus-

que nobis cognitissimae sint. Quae, quaeso, sub Arcto nato, & a nostro septentrione, Aequatori subjectas terras, adeunti, nova non occurrent? Quae non peregrina medii Orbis colono, si nostras aliquando nives illi sentire contigerit?

Peregrinatores equidem non defunt, quin imo quamplurimos novimus, qui & peregre & diu profecti, multa visu digna observarunt, & reduces in ordinem redacta typis mandarunt, sed quae pleraque, Locorum tantum descriptiones, incolarum mores, commercia, & id genus alia, continent, paucis admodum de iis sollicitis, quae in Historia Naturali lucem aliquam nobis praeferre poterunt. Nec mirum, quod intacta illa reliquerint, cum Librum illum Naturae vastissimum, utut omnibus apertum, perpauci tamen legere potuerint & quae observatu digna essent perspicere, in iis praecipue partibus, quae ad animalium notitiam nos ducunt, quorum etiam, in notissimis saepe, adcurata cognitione adhucdum caremus.

Nec decipiemur, si hanc fuisse causam dixerimus, cur iusti rerum naturalium Aestimatorum, in rarioribus animalibus hinc inde colligendis tantum operae collocaverint, peregrinantium imprimis ope adjuti, qui illorum desideriis & petitionibus satisfacturi, non exiguam peregrinorum animantium copiam, spiritu vini adservatam, domum reduces

duces in Curiosorum Musea retulerunt, spectatores quodam quasi naturae fascino vel occulto impulsu permotura, eos etiam, quibus vel nulla vel exigua admodum visorum ratio constat, raritate ipsa rebus admirationem conciliante.

Licet autem, nec immerito, nostri hujus aevi instructissima Musea suspiciamus, *Vincentii* Harlemenſe, *Sloani* Londinenſe, *Sebae* Amſtelodamenſe, ut & *Academiae Petropolitanae*; dolendum tamen eſt, pleraque illorum, vel nec accurate, nec dilucide ſatis explicata eſſe, vel adhuc in ſuis latebris deliteſcere.

Ad nos quod adtinet, rariora ejusmodi nobis Musea fuerunt, donec munificentia S. R. C. PRINCIPIS noſtri Haered. clementiſſimi, & prioris noſtri Cancellarii, Senator. ac Comit. CAROLI GYLLENBORGII liberalitate, Hortus Botanicus Upſalienſis, Collectionibus rariſſimis ſelectiſſimiſque ditaretur, quas dudum Typis expreſſas publicae & luci & uſui dedimus. (*)

Tantis exemplis, & quo ipſe in bonas
literas

(*) *Museum ADOLPHO-FRIDERICIANUM.*
L. Balk 1746. *Amphibia* GYLLENBORGIANA. B. R. Haſt. 1745.

literas flagrat amore atque animo propensissimo, accensus **CLAUDIUS GRILL**, *Civis Stokholmiensis, Reg. Acad. Scient. Membrum*, atque sui municipii, genere, fortuna, moribusque antiquis clarissimus, anno superioris, 1747. ingentem minimeque vulgarem Surinamensium Animalium copiam, Celeberrimo Praefidi dono dedit, haud exiguam accessionem Museo Upsaliensi addentem.

Auctor hujus Collectionis, in Regione Americana Surinamensi factae, fuit **PATER GERRET**, Surinami natus, amplissimorumque ibidem seminariariorum fator & possessor, vel eo maxime celebris, quod inter primos fuerit, qui **COFFEEAE** fruticis plantationem in America non sine successu instituit. Hic, inquam, cum Filio cognomine, hunc Thesaurum paravit, & siquidem eis cum Claudio nostro, nec levis amicitia, nec otiosum literarum commercium jam diu intercessit, Municipi illum nostro dignissimo, bonarumque artium amantissimo, longinquum munus, miserunt; Grillius nobis dedit, non in alio melius loco, quam in Horto Upsaliensi servandum.

Hinc patet, totam hanc Gerretorum Collectionem, ea tantummodo animalia comprehendere, quae, sub fervidissimo Coelo fatiscens, Surinamica tellus

lus (*) progenuit. Nec dubium est, quin his & plura & rariora illa terra suppeditet, quae nunc certe maximam partem accurate fuissent observata & detecta, si vel Celeb. Praefidi placuisset, spartam Medici Indiae Occidentalis, a consummatissimo Boerhaavio jam ante decennium ipsi oblatam, suscipere; vel si Johanni Bartschio, in quem postea illud munus derivabatur, & qui in hoc scientiarum genere a Clarissimo Praeceptore innutritus fuerat, mitius coelum, melioraque fata experiri licuisset.

Mihi vero, qui interpretem qualemcunque muneris Grilliani agere volui, illa licet fe-

(*) *Surinamum*, Belgarum, in continente Americae meridionalis parte, colonia, in ora Caribarensi situm est. Originem vocis fluvio cognomini debet, qui in mare septentrionale, quod Americam adluit, (vulgo: Mar del Nort) effunditur. Latitudinis Poli borealis gradui sexto subjacet, Longitudinis vero, a meridiano Observatorii Upsalien-
 sis 78: 40¹, vel a Primo Meridiano, qui insulam *Ferro* transit, occidentem versus, 43 gr. cum dimidio. Hinc apparet locum hunc Aequatori admodum propinquum esse, & aequali fere, per integrum annum, dierum noctiumque spatio gaudere. Nihilominus tamen temperie aëris mitiori terra fruitur, refrigerante vicino aequore immodicum aestum, qui regiones alias eidem coelo subjectas adurere solet.

felicitas non obtigerit, ut, quod optassem, in ipso Solo Surinamensi, coram, ejus animalia cognoscere potuerim, gavissus tamen magnopere sum, quod in materia tam nobili juveniles ingenii vires periclitari mihi datum fuerit, spe plenus, nec ingratham, nec inutilem erudito orbi meam operam fore, maxime cum non trita & vulgaria tractet, sed illa praecipue, quae & animadversionem Curiosorum merentur, & nova incrementa Scientiae nobilissimae addent. Quin etiam nefas duximus, tantum tamque rarum Thesaurum, a remotissimo, & in quem vix ulli nostrum penetrabunt, orbe, ad nos devectum, in suis Loculis abditum neglectumque turpiter, vel in Palladis arce, jacere. Caeterum, B. L. me finem scias obtinuisse meum, si tam exiguae nostri ingenii scintillulae plenam aliis Lampada in stadio tam ingenti decurrendo, accenderint.

CLASSIS I.

QUADRUPEDIA.

I. BRADYPUS manibus tridactylis, cauda brevi. *Syst. nat.* 4. p. 34.

Ai feu ignavus. *Marcgr. bras.* 221. t. 221. *Pis. nat.* 321. t. 321.

Ai f. Ignavus gracilis americanus. *Seb. thes.* 1. p. 53. t. 33. f. 2.

Ai f. Haut Clusii. *Fonst. belg.* t. 74.

Ignavus f. per antiphrasin Agilis. *Clus. exot.* 110. t. 373.

Ignavus americanus major hirsutus, pilis longis & griseis. *Vincent. catal.* 2. n. 18.

Ignavus f. Haut. *Nieremb. nat.* 163. t. 163.

Pigritia f. Haut. *Nieremb. nat.* 164. t. 164.

f. 12. *Olear. mus.* 7. t. 6. f. 2.

Ignavus. *Olear. mus.* 7. t. 6. f. 2.

Hay. *Laet. amer.* 554. t. 554.

Unau. *Laet. amer.* 618. t. 618.

CAPUT minimum, subglobosum, pilis undique tectum, facie vero pilis flavis vestitum, exceptis solis Naribus. Dentes *primores* duo, spatio remoti, (ac si duo intermedii deficerent) obtusissimi, erecti. *Molares* plures a praecedentibus spatio remoti. *Oculi* parvi, pone pilis nigris notati. *Gula* flava. *Nares* prominulae, obtusae, antice foraminibus minimis, teretibus, absque lacuna interjecta. *Auriculae* nullae, sed aurium foramina duplici quasi meatu intra concham se insinuantia.

COL.

COLLUM longum.

BRACHIA longiora quam femora. *Manus* parvae ; undique vellere vestitae , in nullos digitos fissae ; unguibus tribus parallelis , compressis , subfalcatis , subtus canaliculatis , aequalibus , magnis.

FEMORA crassiora , sed longe breviora quam brachia.

PLANTAE vellere undique vestitae , *Calcaneo* prominulo incedentes more ursi , terminatis (sed absque digitis) unguibus tribus , aequalibus , compressis , falcatis , subtus canaliculatis , acutis , manuum paulo brevioribus.

CAUDA brevissima , fere ovata , undique vellere tecta , apice tamen eminente , nudiusculo , acutiusculo.

MAMMAE duae , pectorales.

MAGNITUDO felis domesticae.

Habitat in Americae calidioris arboribus.

Totum corpus urforum instar , pilis longis & asperioribus vestitur , colore ex fusco , seu griseo & albo variante. Utque arboribus hanc bestiolam incolam summus rerum Opifex datam voluerit , ita quoque longioribus brachiis , divaricatis femoribus , unguibusque aliorum animalium longioribus , quo , scilicet , expeditior in truncis arborum adscendendis esset , instruxit , & ne ventorum violentia laedetur , hirsuto & denso vellere textit.

Cibum folia arborum succosiora praebent , ideoque raro , vel nunquam , illa sitim sentire perhibetur.

Incessus

Incessus animali tardissimus est. Ex arbore enim in arborem migraturo, domo quasi pristina relicta, cum in terram incidit, diurno itinere passus quinquaginta simplices vix emetitur. Unde etiam a peregrinantibus nomen Ignavi, Pigri, Tardigradi, & Bradypodis, nec immerito, ob summam segnitiam obtinuit. Remoram incedenti faciunt longiora multo femoribus brachia, & rigidi, nec digitis articulati, pedes.

Sonus felinei fere pulli similis, aequali sonorum intervallo, musicorum more, La, Sol, Fa, Mi, Re, Ut, descendencia i, i, i, i, i, i, refert; Quamobrem Musices inventorem Bradypoda nostrum fuisse, Clusius hariolatur.

C L A S S I S II.

A V E S.

2. EMBRIZA remigibus rectricibusque nigris, pectore viridi-caerulescente.

Passer caeruleo-fuscus. *Sloan. Jam. 2. p. 311. t. 257. f. 3. Raij syn. 187.*

LOCUS aviculae natalis Brasilia est, unde petitam Grillii lectissima Thori Confors accepit, & cavea inclusam diu aluit.

MAGNITUDO Ligurini. *Faun. Su. 203.*

ROSTRUM albicans, basi deorsum dehiscens, apice utrinque vix emarginato.

ALAE omnibus remigibus nigricantes.

I i

CAUDA

CAUDA etiam nigricans, parum bifurca.

PECTUS & *Gula* caeruleo-viridis.

CAPUT supra griseo-fuscum, uti & dorsum, quod pennis viridibus interspersum est.

PEDES albicantes, tridactyli, ut in congeneribus.

ABDOMEN albicans.

C L A S S I S I I I.

A M P H I B I A.

3. CAECILIA rugis CXXXV. vid. Fig. I.

Pedem fere longitudine, crassitudine pollicem, formam cylindro aequalem a capite ad caudam fervans. *Cute* tegitur, nullis omnino obsita squamis, sed laevi, & in dorso punctulis paululum eminentibus sparsa, rugis ab utroque latere centum & triginta quinque instructa, eo depressioribus, quo magis ad illas se animal inclinaverit. *Capite* glabro & subrotundo, maxilla superiore longius prominente, obtusa, & ab utraque parte narium, tentaculo, vel cirrho, adeo brevi praedita, ut fere visum effugiat. *Narium* foramina minutissima, & quasi acus puncta, longe a se invicem distant. *Oculi* etiam, instar punctorum, minutissimi, cute licet obducti, tamen perlucet. *Dentes*, ut in colubris innoxiiis parvuli, & in superiori tamen maxilla minores habentur.

habentur. *Cauda* obtusa, & fere nulla, rugisque crebrioribus, ut in *Lumbricis*, stipata: anum habet duobus punctulis clausum & extremitati proximum.

Sequentia in hoc animali peculiaria, nec reliquis generibus communia observari merentur:

- a. Ubi primum inspexeris, anguillae adeo speciem refert, ut inter pisces illum numerari debere facile crederes. Quandoquidem vero nec pinnis, essentiali illo piscium omnium Characterē, nec branchiarum apertura gaudeat, sed pulmone & naribus, quibus anhelitum reddit ac per vices recipit, nemini non apparet, huc illum referri non posse.
 - b. A serpentum reliquo agmine omni, eo maxime distinguitur, quod *Cauda* careat, exili tantum apertura ani, extremitati corporis vicina, praeditus, quod in Serpentibus nunquam observatum, imo inauditum plane est.
 - γ. Praeterea & *Squamis*, & *abdominalibus scutis*, & plenis perfectisque annulis, quales *Amphisbaenae*, destituitur, corpore toto nudo apparente.
 - δ. Etiam hoc illi peculiare est, quod valvula s. *Labium oris superius* valde promineat & obtusum sit, more piscium chondropterygiorum.
 - ε. Illi denique gemina juxta apicem oris *tentacula*, qualia limaci esse novimus, adhaerent, identidem in isto ordine invisa.
- Hinc concludimus, novum hoc esse genus serpentum, ita definiendum.

Caecilia est genus Serpentum, Corpore nudo: rugis lateralibus. Oris labio superiori prominenti, tentaculis duobus. *Cauda nulla.*

Et hunc nostrum serpentem a nemine adhuc descriptum legimus, imo ne nominatum quidem.

4. AMPHISBAENA annulis abdominalibus CC, caudalibus XXX. *Mus. Princ.* n. 22.

Qua formam quidem, hic serpens illi plane similis est, qui in *Museo Principis* habetur, colore licet ab illo differat; *Caput* enim flavum est, *Venter* quoque flavescentibus maculis ubique distinctus; Adeo, ut qui colorem vellet pro genuino caractere agnoscere, novam facile speciem hanc Amphishaenam faceret. Verum, siquidem & numerus segmentorum annularium, & ani puncta octo, & denique lineae lateralis striae cruciatae ad amissim in utroque conveniant, unius ejusdemque, ut reapse sunt, speciei esse, omnino statuendum est.

5. Quin & aliam ejusdem speciei, in Museo Grilliano habemus, *albo capite*, *albisque* in *atro corpore maculis*, abdomini maxime adspersis, quo ipso descriptis haud parum est dissimilis; Quandoquidem autem & reliqua omnia, etiam segmenta ipsa congruunt, germanam iis esse apparet.

Caput hujus Serpentis, reliquo semper corpore candidius est, oculique semper tenui cute obducti, adeoque minuti, ut perspicui vix queant.

6. ANGUIS squamis abdominalibus CCXXX, caudalibus XIII. *Mus. Princ.* n. 23.

Etiam haec *Scytale*, quoad formam, cum illa convenit, quae in Museo Principis delineata est, longitudine eadem, sed duplicata crassitie totidemque fasciis

fasciis annularibus, verum non ferrugineis, sed atris, insignis. *Squamae* autem ubi albae sunt, in apicibus extremis punctulis nigrescentibus, ad dorsum maxime, disperguntur.

Esse autem cum illo eundem, liquido constat. Licet enim *squamae* caput inter & anum jacentes, in hoc nostro *ducentae* tantum & *viginti quinque* numerentur, cum in Musei Principis angue circiter *ducentae* & *quadraginta* habeantur, *squamae* tamen subcaudales eadem totidemque, puta *tredecim* sunt, ne deficiente quidem unica vel superante.

7. In ALIO, minore quidem, at aequaliter atro, *squamae* abdominales *ducentae* & *triginta*, caudales vero *tredecim* inveniebantur.

8. In ALIO itidem illae omnino *ducentae* & *triginta*, hae vero *tredecim* existebant.

Ut *Amphisbaenae*, ita huic quoque *oculi* minutissimi, & visui vix obvii sunt.

Cauda vix digitum transversum longa est, & admodum obtusa, corpore toto sesquipedem aequante. Nulla fasciarum colore insignium, totum corpus ambit, omnibus sub abdomine interruptis, unica & prima illa excepta, quae caput cingit.

Haud difficulter hic anguis, ob *cylindraceam* suam *formam*, a reliquis dignoscitur.

9. ANGUIS scutis abdominalibus CCL, squamis caudalibus XXXV. *Amph. Gyllenb. n. 6.*

Magnitudo, color, omnia ut in Gyllenborgiano, sed scuta abdominalia circiter *ducenta* & *quadraginta octo*

10. COLUBER scutis abdominalibus CXIX, squamis caudalibus CX.

Anguiculus Surinamensis cyaneus. *Seb. thes. 2. p. 44. t. 43. f. 2.*

Serpens est bipedalis, trunco scilicet pedem unum cum semisse longo ; Cauda pedem dimidium. Totum animalculum supra saturate caeruleum & immaculatum est, subtus vero pallide virefcens. *Latera* parum compressa & *abdomen* subtus maxime planum. Hinc versus ventrem utrinque angulatum.

CAPUT parvum, ovatum, tectum supra squamis latiusculis, obtusis. *Narium* foramina parva. *Oculi* rufescentes. *Dentes* minutissimi. Linea ab oculis versus rostrum sub naribus exarata.

SQUAMAE in dorso ovatae, planae, laeves, ad latera rotundiores, sed virefccentes.

CAUDA maxime tenuis, squamis obtusis & fere hexagonis tecta.

SCUTA ABDOMINIS centum & novendecim, *squamae caudales* paria seu bis centum & decem numerantur.

Usque adeo hic serpens AHAETULLAE CEYLONENSIIUM; *Amphib. Gyll. p. 7. n. 2.* externa facie adsimilatur, ut unum eundemque esse facile crederes. Etenim tam quoad quantitatem, quam angulos, & caudam & caput, eandem

dem prorsus formam servat. Nec color illi multum absimilis, licet in nostro magis caeruleus & immaculatus sit. Quamquam autem in universa serpentum familia color infinite variet, hic tamen species nunquam determinat, nisi scuta abdominalia & subcaudales squamae me alia dictitent; maxime, cum in ipso hoc Museo Grilliano, geminos ejusdem speciei serpentes habeamus, quorum alter vix dimidiam prioris magnitudinem exaequat. Nihilominus, ubi scuta abdominalia caudalesque squamae, ne vel unica illarum absente, in censum veniebant, a majore minorem ne hilum quidem discrepare comperimus, sed ab Ahaetulla ambo numero scutorum & squamarum distinctissimi erant.

II. COLUBER scutis abdominalibus **CLV**,
squamis caudalibus **XCIV**.

Serpens americana lemniscata. Seb. 2. p.
12. t. 11. f. 4. An?

CAPUT subrotundum, collo multo crassius, brevius quam in reliquis, tectum in occipite duabus laminis majoribus; inter oculos tribus laminis, tum duabus, tandem iterum duabus minoribus. *Oculi* pallidi. *Nares* minutissimae. *Puncta* aliquot nigricantia in maxillis. *Dentes* minutissimi. *Linea* duplicata, nigra, pone oculos.

TRUNCUS pedalis, crassitie pennae cygnaeae. *Dorsum* utrinque parum angulatum.

CAUDA spithamea, teres, angusta, desinens fere in mucronem tenuissimum; hinc squamae subcaudales difficillime & vix nisi lynceis oculis numerantur.

COLOR pallido-griseus, maculis saturatius griseis, vagis; in dorso puncta hinc inde duo, linearia, sparsa, & lineae duae duplicatae, interruptae, nigricantes, abdomen a corpore distinguunt, etiam in cauda manifestae. Ceterum, totum corpus punctis copiosissimis vix nudis oculis conspicuis, fuscis, adpersum. Squamae ovatae, acuminatae, laeves, corpus tegunt.

Adeoque distinctus est hic Coluber *Dorso* ad latera carinato, *Cauda* exquisite acuminata, & *Capite* crassiore quam in reliquis plerisque.

12. **COLUBER** scutis abdominalibus
CLXIV, squamis caudalibus CL.
Amphib. Gyllenb. n. 2.

Sibi nunquam non constans & similis haec Ahaetulla est, & qua colorem caeruleo-aureum, & qua *scuta* ab utroque abdominis latere angulum formantia, adde *Ventrem* album, *caput* gracile, *lineam* pone oculos atram, *caudamque* ad instar filii attenuatam. In scutis tamen folis & squamis caudalibus nonnihil variat. Quorum illa inter numerum centesimum sexagesimum secundum & octavum subsistunt, hae vero vel plures vel pauciores aliquantulum, quarum medium, centenae & quinquaginta, numerantur.

Et siquidem plures ejusmodi serpentes vel in sola hac Grilliana collectione habentur, satis apparet, Colubro in Orientali India adeo vulgari, etiam Occidentalem, Surinamum maxime, abundare.

13. COLUBER scutis abdominalibus CCVIII. squamis caudalibus XC. *Mus. Princ. n. 36. Amphib. Gyllenb. n. 8. Petola vulgo.*

Descriptionem hujus alii ante nos dederunt. Solus scutorum squamarumque numerus paululum variat, quod in Museo Principis etiam monitum. Nostro huic scuta abdominalia octo & ducenta, squamae vero caudales, ob summam illorum tenuitatem haud facile dinumerandae, circiter centum.

Serpentem hunc a dorso plumbeo, fasciis transversis testaceis, & abdomine, seu latere inferiore toto immaculato exalbidoque, facile cognoveris.

14. COLUBER scutis abdominalibus CL, squamis caudalibus L. *Mus. Princ. n. 28. Amphib. Gyllenb. n. 4.*

Quatuor hujus speciei Cobellae, diversi singulae coloris, in hoc Museo servantur, non difficulter tamen a reliquis dignoscendae, dorso fusco, geminis hinc inde lineis albis curvisque signato.

Et quoniam quam plurimi hujus speciei serpentes in nostris Museis reperiuntur, non immerito statueris frequentiores illos maximeque vulgares esse, nec tamen adeo noxios, cum magnis careant dentibus.

Centum quadraginta octo inter & centum quinquaginta tria scuta abdominalia, squamae vero caudales inter quadraginta octo & quinquaginta tria numerantur.

Cauda circiter quintam partem longitudinis adtingit, admodum acuminata.

Gula tegitur squamis tribus duplicatis.

Hujus speciei unum possidemus, varietate sua maxime insignem. *Dorsus* cui, non omnino fuscus, sed caerulescens, paucis admodum characteribus albis notatus. Pone oculos macula quaedam alba & transversa cernitur. *Venter* quidem ejus albidior est, sed cauda subterior candidissima, fasciis nullis interruptis adspersa, adeo ut novam esse speciem facile quis existimaret, praecipue cum scuta gerat abdominalia supra centum triginta octo, squamasque caudales sexaginta duas. Attamen cum & hujus gula ternis squamis duplicatis tegatur, & praeterea pares capitis futuras, dorsum modice carinatum, fascias abdominis interruptas, & characteres quoque nonnullos albos dorso inscriptos retineat, variam quidem illam, attamen non plane diversam ab hac specie existimaverim; maxime cum compertum sit, totidem caudalibus scuta accedere, quot abdominalibus defunt. *Abdominalia* enim *scuta* centum & triginta octo, *caudalibus* sexaginta duobus addita, eundem omnino numerum constituunt, quem vulgaris nostri centum & quinquaginta scuta quinquagenis suis squamis adjecta, nimirum in utroque bis centum.

15. COLUBER scutis abdominalibus CXC, squamis caudalibus XLII.

Serpentis AEsculapii species. *Seb. thes.*

2. p. 19. t. 18. f. 4.

CAPUT brevius, quam in reliquis, depresso, subrotundum. *Nares* minimae; fascia nigra inter

ter oculos. Os destituitur dentibus lethiferis. *Gulam* quinque squamarum paria tegunt.

CORPUS tectum est squamis ovatis, levibus, glabris. *Color* in tergo pallidus, fasciis latis, nigris, plus quam viginti, pictus, quae fasciae saepius cingunt totum corpus. *Squamae* in dorso per quindecim ordines digestae. *Scuta abdominalia* centum & nonaginta.

CAUDA sextam partem corporis adtingit, subtus tecta squamarum paribus quadraginta duobus distinctissimis.

LONGITUDO totius circiter pedis unius cum dimidio. *Crassities* digiti.

16. CENCHRIS scutis abdominalibus CCXL, scutis caudalibus LXIV. *vid. Fig. III.*

Boiguacu. *Pis. bras.* 1648. p. 41. *Marcgr. bras.* 239. *Pis. natural.* 1658. p. 277. *Raj. quadrup.* 425.

Constrictor. *Kaempf. amoen.* 573.

Serpens indicus bubalinus, *Anacandia* ceylonensis. *Raj. quadrup.* 332.

Giboya five Jaboya. *Laet. occid.* 554.

Anguis stupidus. *Nieremb. nat.* 274.

Serpens peregrinus. *Clus. exot.* 113.

Serpens ceylonica maxima, pimberah dicta. *Seb. thes.* 2. p. 97. t. 91. f. 1. *An?*

Serpens oculea mexicana femina. *Seb. thes.* 2. p. 104. t. 98. f. 1. *An?*

Serpens excellens ac speciosa brasiliensis e regio

gione guaira, regina serpentum habita. *Seb. thes.* 2. p. 105. t. 99. f. 2.

Serpens americana arborea, singulari artificio picta, magni aestimata. *Seb. thes.* 1. p. 85. t. 53. f. 1.

CORPUS crassum, griseum, maculis viginti quatuor dorsalibus magnis pallidis, quarum anteriores quinque utrinque emarginatae, posteriores transversales lateribus bifidae sed albidiores. *Cauda* etiam magis rufescens; Latera ex griseo & pallido pulchre variolata. Praeterea totum corpus punctis parvis fuscis adpersum.

CAPUT tectum squamis minutissimis, nec ut reliqui serpentes inter oculos laminas habet latiusculas. *Narium* regio valde prominet, subtus nigra areola, apice obtuso. Fascia nigra pone oculos. Lamina superior squamis quasi ferrata. *Dentes* canini majores nulli. *Lingua* carnosae, parum bifida, acuminato-setacea. Supra oculos caput utrinque in tuberculum elevatum.

SQUAMAE in toto corpore minutissimae, ovato-rotundatae, laeves.

CAUDA vix octavam partem totius corporis attingit.

In immensum adeo haec bellua excrescit, ut orgyas non raro quatuor & plures superet. Glabra admodum est, & majusculis variegatisque maculis tota pulcherrime picta. Quamobrem ejus exuvias, loco vestium, Indi amiciuntur, & quae, tam in aliis curiosorum, quam in nostris quoque, & Bibliothecae & Horti Academici, Museis, non sine admiratione visuntur. Carne ejus & feri Indiarum

diarum incolae, & Nigritae Africani vescuntur. A peregrinantibus mortiferam nemini infligere plagam traditur, quod cum nostra descriptione apprime congruit; quippe in qua illum majoribus destitui dentibus adfirmavimus, quibus lethalia possit inferre vulnera.

Piso: *Famelicus ex dumetis profilit, cauda sua nitens, horrende se erigit, luctatur cum feris & hominibus, & sibilat iratus, vel ex arbore in viatorem desilit, eumque validissimis cingit amplexibus, ut etiam interimat.*

Marcgravius vidit integram capream deglutisse. *Animalia circumvolvendo frangit, ossa comminuit, tota saliva oblinat vel deglutit.*

Kaempf. amoenit. 573. *Constringentes ita dicti, quia nescio quo astu quadrupedia circumdare & dum moriantur constringere, suffocata demum deglutire dicuntur: an uros etiam, quod Cleyerus in ephemeridibus germanicis retulit, id nunquam comperi, vel a fide dignis audivi. Nugae sunt fabulantis vulgi.*

Nieremb. nat. 274. *Incolit saxa antraque, & occurrentibus animalibus, ad se tractis halitu, victitat. Cervis insidiatur, occultatus frondibus circa vias, qua cervi solent transire. Cum prope accedit cervus, vi spiritus sui attrahit ad se ut magnes ferrum, nequeunte cervo evadere avidum os colubri (carent hoc imperio in homines.) Detentum halitu cervum complectuntur, circumcompressione extinguunt, deinde adlambunt, & saliva sua linentes praeparant & condiunt ut facilius glutiant, alioqui pilorum asperitas impedimento esset. Paulatim exsugunt illum a pedibus usque ad caput; quod quidem propter cornua deglutire nequeunt, sed donec putrescat, in ore deferunt. Hoc genus venationis*
his

his stultis anguibus indulgit natura, alioqui nulla providentia esset tantae ignaviae. Tota oeconomia & census hujus anguis est spiritus.

17. CROTALOPHORUS scutis abdominalibus CLXXII, scutis caudalibus XXI, paribusque squamarum III.

Domina serpentum. Nieremb. nat. 268. t. 268. Jonst. serp. 26. t. 7. Olear. Mus. 18. t. 11. f. 2.

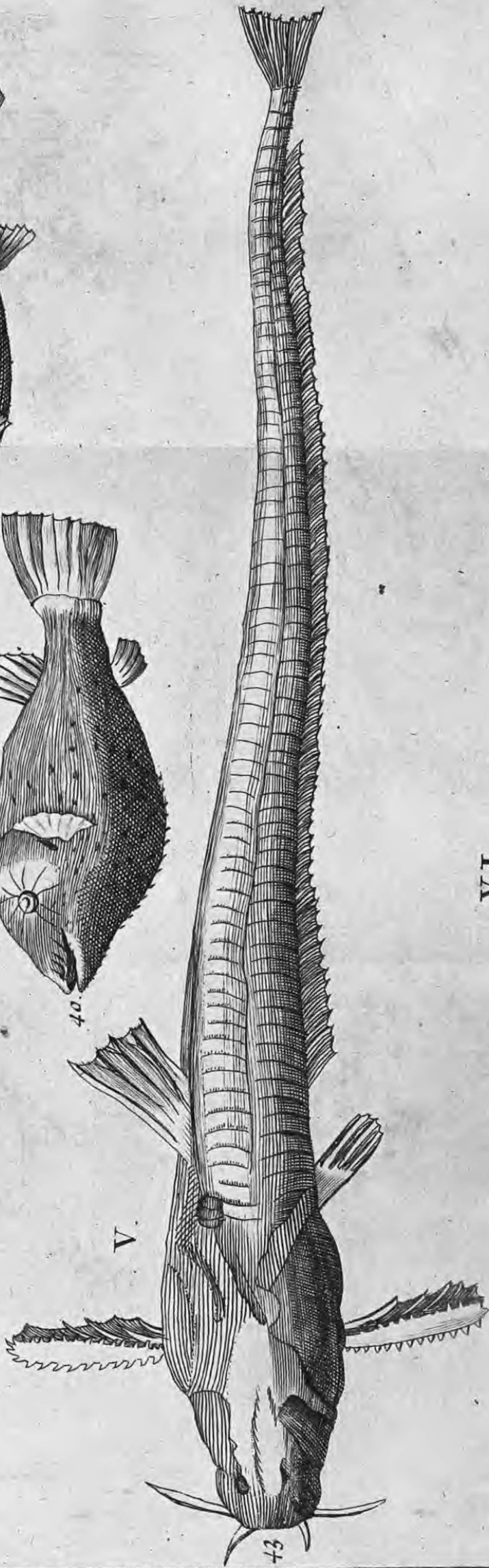
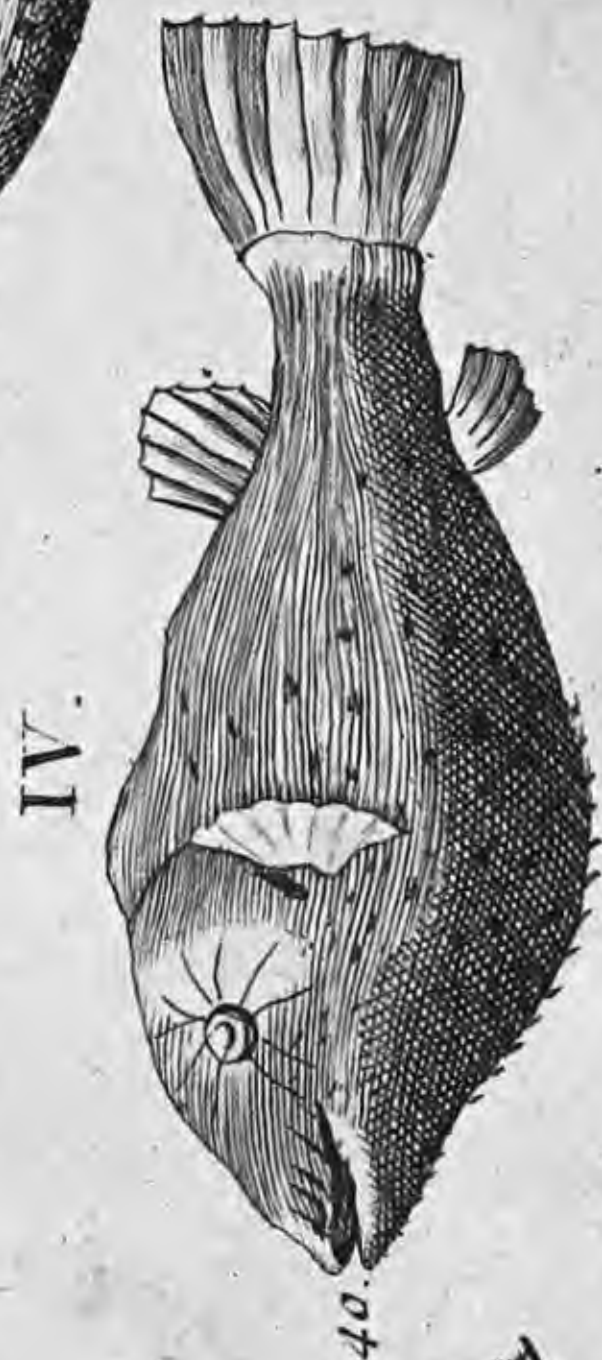
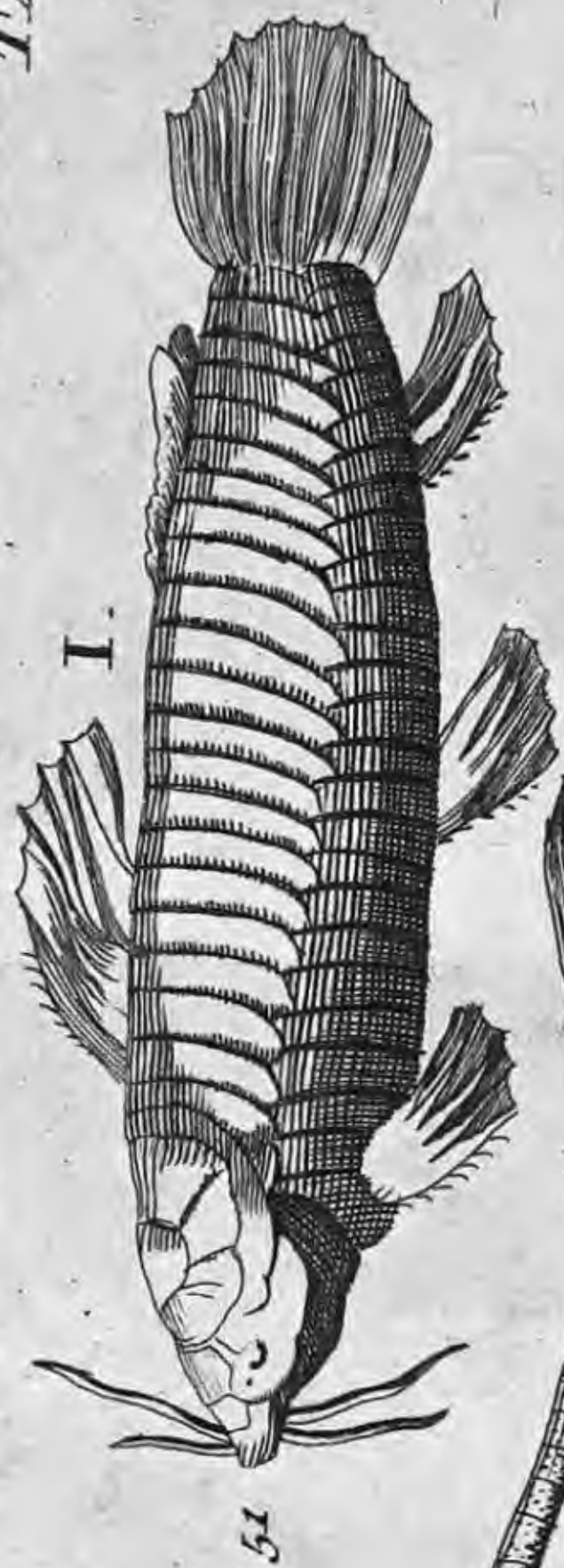
Serpens venenosus maximus virginianus cum ratulis. Vincent. catal. 4. n. 38.

Vipera americana caudifona, longitudine IV. pedes exaequans, coloris leucophaei, hinc inde in dorso fusco colore adspersa, tintinnabulum seu crepitaculum in cauda extrema a multis squamis compositum, habens. Mus. petropol. p. 454. n. 36.

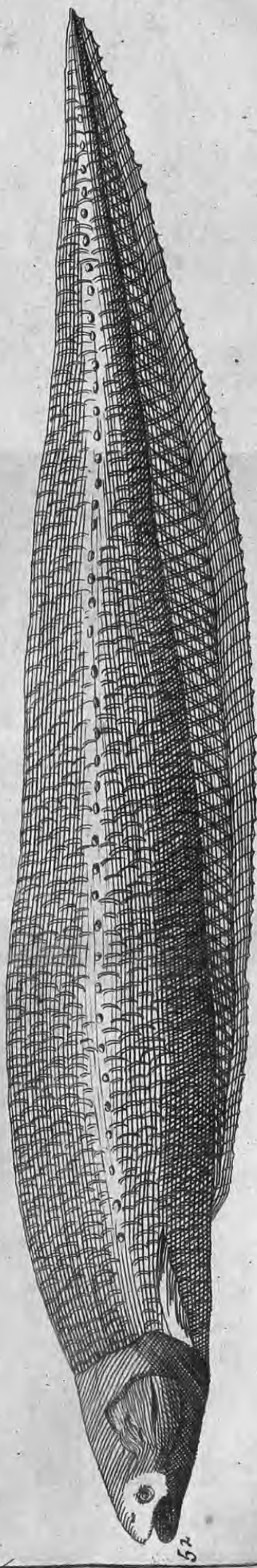
Etiam si viperae caudifonae in utraque India reperiuntur, unius tamen ejusdemque speciei singulas esse, creditum haecenus fuit. Verum enim vero, cum in dissertatione de *Museo Principis* n. 24. aliam describerimus, alterius vero nunc examinandae peropportuna occasio data fuerit, pro certo habemus, non unam solummodo speciem, sed totum genus illas constituere. Itaque character hujus serpentis genericus Cauda erit, specificus vero Scuta abdominis & caudae. Quocirca in hac nostra observandum est, scuta non tantum sub cauda, sed etiam aliquot insuper squamarum paria illi adesse, quae in altera desiderantur. Nec dubium est, quin, si in reliquas etiam inquirendi ansa daretur, plures hujus generis species detegi possent.

Longitudine noster quatuor pedum, crassitie brachii constat, alter vero in Museo Principis expressus, geminum





VI.



II.



geminum tantum pedem longus & digito humano paulo crassior est.

COLOR in nostro varius, ex albo & flavo, cum maculis nigris, rhombeis, in disco albis; ille e contra totus albus, squamae omnes ovatae, carinatae, praesertim in dorso & versus caput.

AREA inter oculos nigricans, cum *linea lata* transversali alba, quae non in altero.

CAPUT obtusissimum, structura antecedentis, dentes in superiori maxilla canini, intra sacculum reconditi, subulati, reflexi, digitum transversum longi, utrinque duo, quibus lethalia infligit vulnera.

ABDOMEN ante anum tectum scutis transversalibus centum septuaginta & duobus, at vero inter anum & crepitaculum scuta viginti & unum, & proxime ad haec squamae trium parium caudam ante erepitaculum finiunt.

CAUDA arcta, angustior, brevissima, terminata crepitaculo, non quinque constante articulis, sed novem, figura, ut in altera, depressa.

Pleraque ergo & nomina & synonyma, quae Musei Principis Crotalophoro tribuuntur, etiam huic speciei communia erunt.

18. **LACERTA** cauda tereti, corpore duplo longiore, pedibus pentadactylis, crista nulla, hypochondriis plicatis. *Amphib. Gyllenb. n. 14.*

In singulis haec prorsus cum Gyllenborgiana convenit.

19. **LACERTA** cauda tereti brevi, pedibus pentadactylis, digitis duobus tribusque coadunatis. *Mus. Princ. n. 16.*

Occidentalis iste Indiae Chamelaeon, praeterquam quod obscurioris coloris sit, & femora graciliora, occiputque magis acuminatum, ut & dorsum supra thoracem magis elevatum habeat, orientali illi caetera similis est.

C L A S S I S I V.

P I S C E S.

20. **GYMNOTUS.** *Mus. Princ. 51. t. 2. f. 6.*

Iste etiam piscis in Surinamensibus collectaneis, sed eximiae magnitudinis, fervatur, integros tres pedes longitudine superans, palmam latus, ponderis librarum decem, dorso admodum rotundato & pingui, totus anguillae instar, mucro obductus. *Poutaol* Indis dictus.

CLASSIS V.

INSECTA.

21. GRYLLUS crista thoracis quadrifida!

*vid. Fig. IV.*Gryllus ex Aegypto. *Olear. mus.* 21. t. 12. f. 5.Gryllus orientalis. *Frisch. insect.* 9. p. 3. f. 1.

Animal palmam transversam longum, testaceum.

CAPUT obtusum, inflexum, labio superiore emarginato, interiore bipartito, tentaculis utrinque duobus, quorum par antèrius constat articulis quinque, inferius vero tribus. *Maxillae* laterales validae, dentatae, oculi grisei, prominentes. *Antennae* corpore triplo breviores, filiformes, viginti & septem articulis, quorum capiti propiores, breviores.

THORAX compressus, tectus crusta, pone dilatata, scabra, a tergo in cristam assurgens quadrifidam, obtusam, compressam. *Pectus* infra inter singula paria pedum duobus foraminibus perforatum & planiusculum, & inter pedes primos caruncula conica instructum.

TIBIAE quatuor pedum primorum teretes, subcylindraceae, una cum tibiis, quae tamen versus apicem subtus parum spinosae. *Plantae* pedum constant singulae tarso quadruplici, desinentes in digitum duplici ungue acuto, incurvo, apice

K k

nigro,

nigro, cum interjecto cotyledone subrotundo, convexo.

FEMORA postremi paris magna, angulata, levia, utrinque albo-maculata, geniculo crassiusculo. *Tibiae* longae, teretiusculae, pone spinis alternis, acutis, apice nigris, armatae, & spinae quatuor tibiam terminant. *Plantae* constant tarso quadruplici, rotundato, quorum duo praecedentes integri, reliqui vero duo bifidi. *Digit*i similes praecedentibus.

ABDOMEN subcylindraceum, septem vel octo incisuris divisum, singulis utrinque foramine perforatis. *Cauda* quadrivalvis, acuminata, valvulis superioribus brevioribus, ungulam caprinam referentibus, inferioribus vero paulo longioribus & acutioribus. *Alae* quatuor, abdomine longiores, quarum superiores angustiores, pallidiores, nervosae & reticulatae, nervo unico validiore, adeoque potius elytra dicendae: inferiores vero alae octuplo latiores, magis nervosae & reticulatim venosae, instar umbellae complicatae; versus marginem posteriorem nigricantes.

Haec species illa ipsa est, quae ex Aegypto, terra Sancta, Syria & reliquis orientalibus regionibus instar nubium in Europam praesertim Poloniam migrant quibusdam annis, omnemque spem agricolae uno alterove die vel hora auferunt; adeoque haec species cum Africa communis est Americae.

22. GRYLLUS thorace lineari alarum longitudine; margine denticulis ciliato.

Mantes. *Fonst. inf. t. 11. Aldrov. f. 1. 2. & t. 13. f. 21. Act. angl. n. 301. p. 2051. t. 20. f. 3.*

Gay-

Gaayara. *Marcgr. bras.* 246.

Haec omnino species est Grylli, structura licet a nostris haud parum differat.

CORPUS flavum, longitudine digiti.

CAPUT obtuse triangulare, frons flava. *Antennae* duae setaceae, angustissimae. Inter antennarum *pori* tres in triangulum positi. *Oris* labium integrum. Maxillae laterales parvae. Tentacula fusca sub ore.

THORAX longissimus, linearis, parum convexus, margine auctus denticulis minutissimis ciliato. Antice apophysi subrotunda auctus. *Femora* primiparis sub-triangularia antice dentata, longitudine vix thoracis, ad thoracis anticam partem sub apophysi inserta. Ulnae longitudine fere femorum, sed latiores, compressae, parte postica bifariam spinosae, ut etiam digiti solitarii, mucronati, postice serato-spinosi & juxta apicem quasi antenna articulata instructi.

ABDOMEN oblongum, latum, depressum, sub basi femora secundi & tertii paris brevissima, absque spinis. *Fibulae* subcylindricae una cum tibiis angustae, spinis destitutae, apice metatarso quatuor phalangium, ungue bifido. *Alae* quatuor, quarum superiores ovales, latiores, reticulatae, pellucidae, flavescentes, macula in medio fulva, & costa longitudinali margini exteriori propiori, una cum praedicto margine magis flavo & elato. *Alae* inferiores ovali-oblongae, membranaceae, striatae, maculis flavis tessellatae.

Habemus & aliam praedictae similem, sed minorem & magis fuscam, alis abdominis brevioribus, nebulosis, cauda elatiore, labio superiore ovato, utrinque denticulato, inferiore subtus bicuspidato, lateribus connivente, obtuso; quam pro praecedentis puppa agnoscimus, cum thoracis, capitis, antennarum & pedum structura eadem.

23. **ARANEUS** hirsutus thorace orbiculato, convexo, centro transversim excavato. *Mus. Princ. n. 60. 61.*

Nhandaguacu. *Pis. bras. 44.*

Binos hujus speciei araneos servamus, quorum alter abdomine thorace minore, alter duplo majore gaudet, unde hunc feminam, illum marem esse suspicamur.

Utriusque caudae gemina appendix cylindracea, triarticulata, adhaeret, signo nullo in primoribus pedibus obvio, unde sexus dignosci queat.

Singuli pedum articulis senis connectuntur. Maxillae oris supra modum validae, unguium felineorum speciem referentes, rubrisque, ubi inflectuntur, pilis obsitae, reliquo universo corpore, pedibus quoque, atris & subobscuris, tecto.

Ungues pedum, ab auctoribus variis descriptos, studiose quaesivimus. At vero, apices pedum obtusi plane sunt, & denso vellere tecti, latente in pilis parvulo quodam, incurvo & simplici unguiculo, anteriores etiam pedes armante, sed usque adeo minuto, ut, nisi ferreo stilo investigetur, vix appareat. Falli ergo eos oportet, qui binos singulo pedi, & quidem majusculos, ungues tribuunt & appingunt.

Piso de illo refert, quod iratus venenatum aculeum cuti infigat, unde tumor lividus, multo dolore, saepe ab Indis incurabilis.

24. **SCOLOPENDRA** plana, pedibus utrinque viginti *Mus. Princ. n. 22.*

Scolopendra magna peregrina. *Frisch. inf. II. t. 2. f. 7. Loewenboek. epist. p. 102. Olear. mus. 21. t. 12. f. 5. Aldrov. inf. l. 7. cap. 6.*

Flava haec est & illi prorsus similis, quae in Museo Principis habetur, nisi quod minor sit. Antennae subulatae, articulis viginti.

A P P E N D I X.

Illustrandae historiae naturalis gratia, Serpentum maxime, illius vero imprimis speciei, quae ab Ammodita nomen tulit, Colubrum subjungam ab Illustri & Nobiliss. Regiae Cancellariae Consiliario, D:no **EDVARDO CARLESONIO**, cum ad Portam Ottomanicam munus legati Extraordinarii obiret, captum.

25. **COLUBER** scutis abdominalibus **CXLII.** Squamis caudalibus **XXXII.**
vid. Fig. II.

Ammodytes Raj. quadrup. 287. Foust. serp. 14. t. 1. f. 3.

Semipedem nonnihil longitudine excedit, colore glauco & fere arenaceo, linea latiori nigricante, alternatim dentata, & ab utroque latere apicibus nonnullis praedita, medium dorsum dividente. Ut rem verbo complectar: Qui Viperam vidit *Faun. Suec. 260.* hujus quoque colo-

rem novit. Eo tamen ab illa noster discernitur, quod scuta habeat abdominalia centum & quadraginta duo, squamas vero caudales duas & triginta.

CORPUS praeterea oblongis, planis, obtusis, & per novendecim ordines digestis squamis tegitur.

CAPUT fere triangulare est. *Squamulae* inter oculos, nares rostrumque, perplurimae, minutissimae: nullae autem omnino, ut reliquis colubri speciebus fere omnibus, laminae majores. Margines labiorum ex albo & nigro variegatae. *Dentes* in superiori maxilla utrinque duo, majusculi, acuti, & sacculo suo venenati, praeterea nulli; in inferiore vero plures minutissimi, innocui.

Rostrum instar conii erectum, duas lineas altum, cornu-forme, verum non cornea sed carnea materia constans, retrorsum ad caput mobile, squamulis minutissimis tectum. Hoc inter cornu & oculos, ab utroque capitis latere *tuberculum* quoddam elevatius cernitur. *Narium* foramina, ad basin hujus rostri utrinque jacent. *Oculi* ambo squama unica latiori, loco palpebrarum, teguntur, occiput vero duabus laminis distinctis, reliquis paulo majoribus.

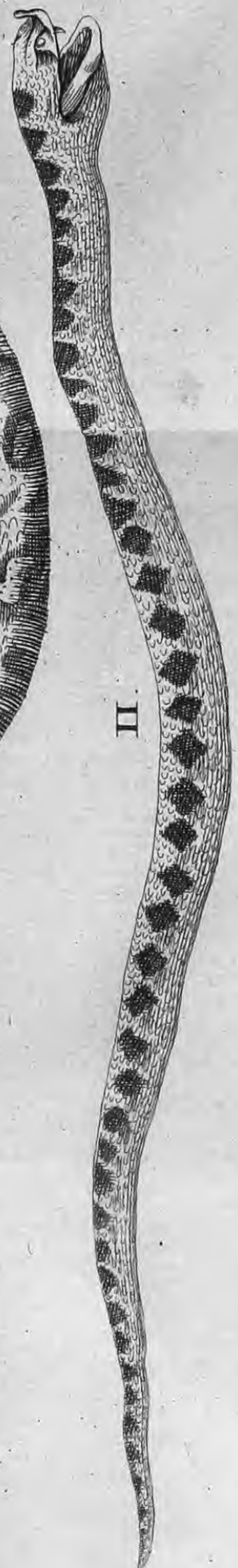
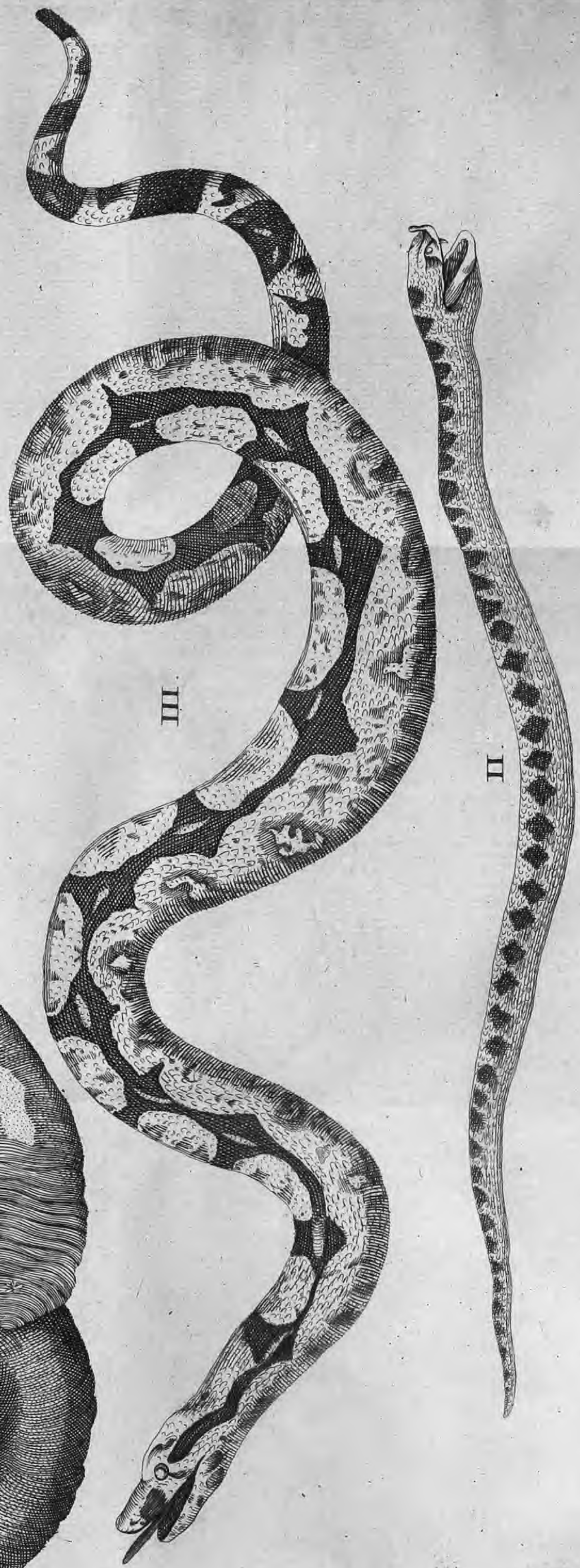
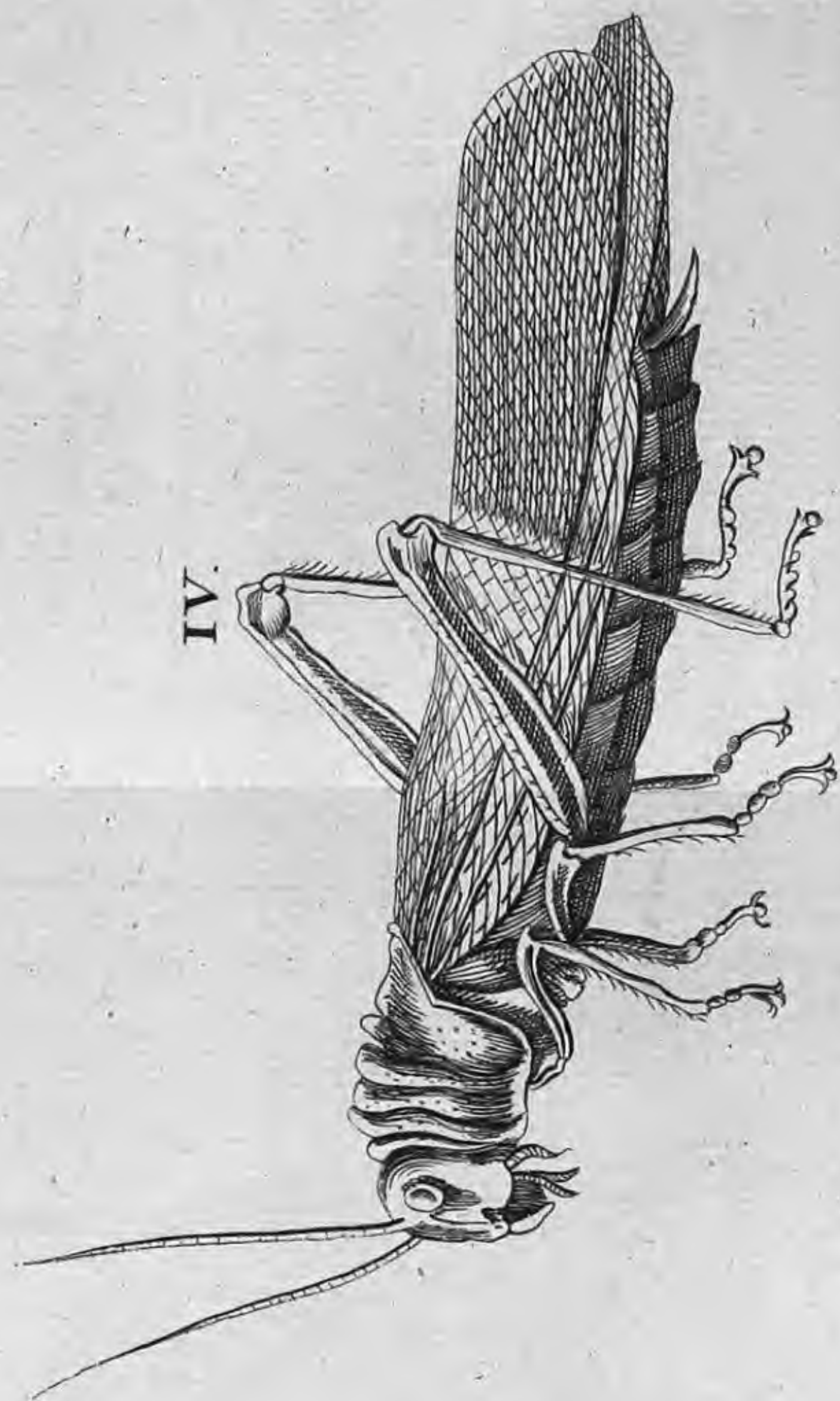
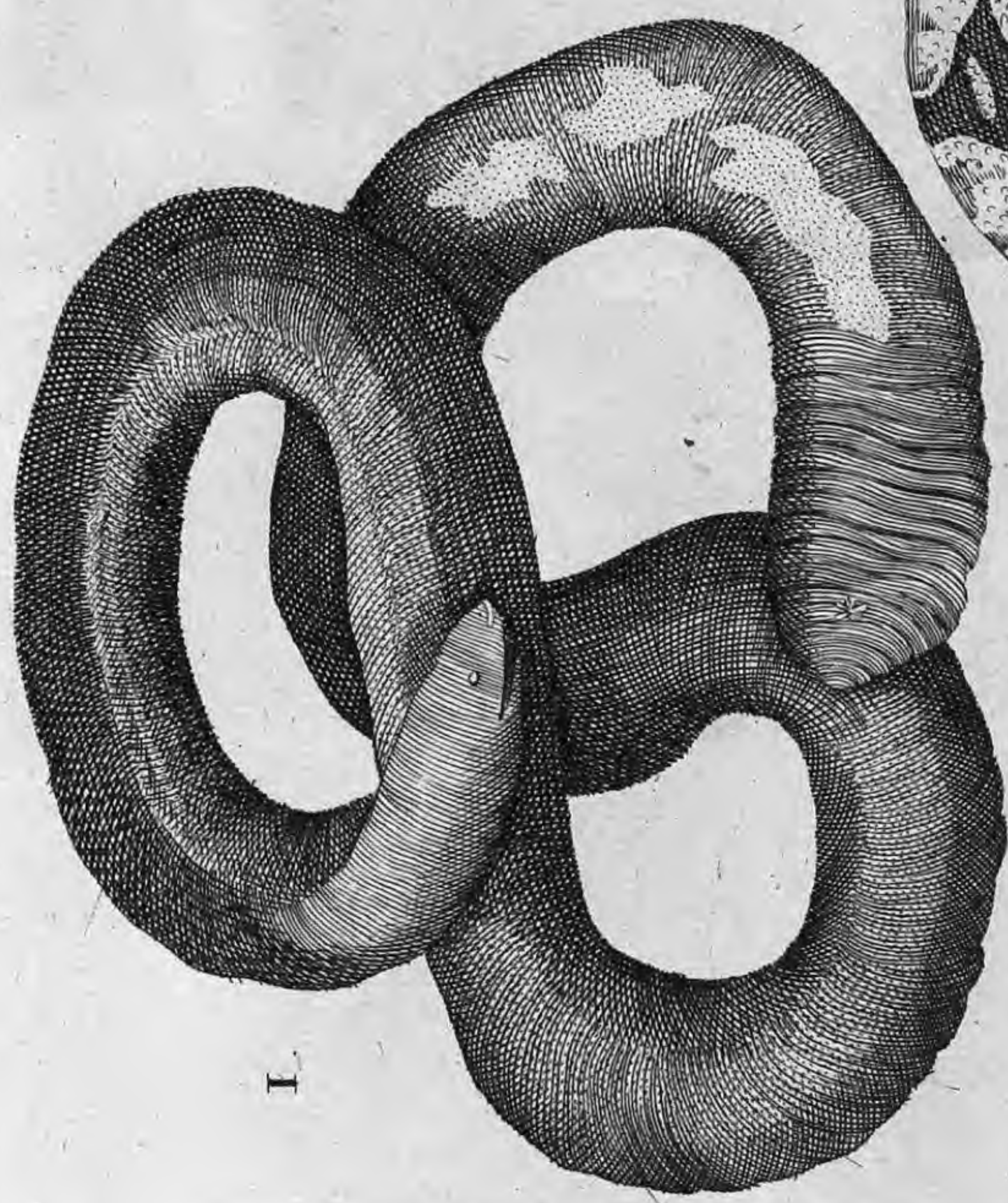
CAUDA perbrevis est, pollicem transversum longa, attenuata.

Captus ipse hic serpens fuit, cum in capienda *Lacerta* occuparetur *Fn. Su.* 1352. quam etiam ad primores usque pedes deglutierat, illa licet magnitudine hostem aequaret.

In meridionali Europae parte, Italia, Illyria, &c. etiam in Libya reperitur.

Obs. Quae de caudae hujus colubri nimia duritie

Au-



Auctores nonnulli tradiderunt, nullius omnino est ponderis: cum corpore quidem illam nonnihil rigidiores reliquo, nulla tamen insigniori duritie obcalescere noverimus.

Matthiolus in Dioscoridem p. 950. In viperarum quoque genere ea nimirum fera immanis recenseri potest, quam *Ammoditen* vocant. Est enim fera haec viperarum omnino similis, praeterquam quod capite sit ampliore, & maxillis latioribus, quodque ultimo rostro superiori parte eminentiam quandam habeat, acutae verrucae similem. Unde circumforanei, qui serpentes eorumque veneni remedia profitentur, hanc feram vulgo appellant *Aspide del corno*, h. e. aspidem cornutum. Neque sane ineptum illi nomen indiderunt; namque non minore cum velocitate interficit, quam *Aspis*. Scimus enim quosdam ab his inopinate demorsos, tribus tantum horis morte occubuisse. Proinde scite libro XIII. cap. 25. de eo ita scriptum reliquit Aëtius, *Ammodites* magnitudine quidem cubitalis est, (major enim non pingitur, neque scribitur) colore vero arenosus, per corpus autem maculis nigris insignitus: caudam habet praeduram, superne discissam. A quibusdam vero *Cencbrias*, h. e. miliaris, ob caudae instar milii duritiem, appellatus est. Latiores autem maxillas, quam vipera, habet, cumque in multis alias ei similis sit, colore magis discerni potest: Vipera enim subflava est. Ceterum ab *Ammodita* percussos festina ut plurimum mors sequitur. Qui vero tam brevi non pereunt, his sanguis e vulnere manat, & vulnus intumescit: sed paulo post sanies effertur, sequiturque capitis gravitas, & animi deliquium. Qui vero optime dispositi sunt, & robusti, in triduo intereunt; quanquam reperti sunt, qui in septimum usque diem durarint.

Upsal. 18 Jul. 1748.

Kk 4

BARTH.

BARTH. RUDOLPHI HAST,
OSTROBOTHNIENSIS
AMPHIBIA
GYLLENBORGIANA.

PROOEMIUM.



Subjicitur oculis tuis, B. L. descriptio quorundam Amphibiorum, quae ex peregrino Orbe in septentrionem nostrum advecta, & singulari indole ac raritate sua maxime conspicua sunt. Partem ea faciunt, pretiosi muneris illius, quo nostram hanc Musarum sedem haud ita pridem donavit liberalitas Illustrissimi Herois ac Comitis, *Regis Regnique Sueciae Senatoris, Regiae Cancellariae Praesidis atque Upsaliensis Academiae Cancellarii*, Dom. CAROLI GYLLENBORG.

Non uno fane documento enituit hujus
tanti

tanti Maecenatis erga artes & scientias liberales & nostras praecipue Camoenas propensissima voluntas. Ex quo enim tempore his ea contigit felicitas, ut eas, in clientelam suam admissas, propiori cura dignatus sit, plurima profecto, partim instaurata amplificataque vetera, partim nova addita sibi ornamenta & decora laetus vidit Uplienfis Helicon. Loquor illius sub auspiciis & beneficio reparatum heic *Hippodromum*, indeque redintegratam nobilissimam equitandi disciplinam: loquor exstructum & accuratissimis *instrumentis* locupletatum *Observatorium Astronomicum*, ceteris, quae continet Europa, palmam facile dubiam facere visum: loquor comparata varia, eaque optima, *Instrumenta Physica*: loquor restructum & *Praeparatis Anatomicis* praestantissimis instructum *Valetudinarium Academicum*: loquor *Hortum Botanicum*, amoenissima nunc specie florentem & brevi tempore advecto undique ex regionibus, alio sole calentibus, rarissimarum plantarum ingenti numero auctum, novaque *Praefecti sede*, pariter ac *hypocaustis* nuper exstructis perfectisque conspicuum, ita ut cum exteris multis de praestantia jure certare possit: loquor denique Gustavianam Musarum nostrarum aedem; cui reficiendae atque elegantiori structura ornandae, simulque extendendo crescentis indies publicae Bibliothecae

thecae spatio, artificum manus admoveri jam coeperunt. Ad haec tot illustria faventissimi erga Upsaliensem Academiam animi pignora accessit demum propria, ea-que elegantissima, Maecenatis hujus nostri collectio, rara *Amphibia*, *Insecta*, *Volucrum imitamenta*, arte facta, *coralliorum* denique & minerarum pulcherrimam varietatem complexa, qua erat ipse otia sua literaria oblectare solitus, quamque incredibili, quo ducitur, promovendae historiae naturalis studio, & munificentia immortalis laude celebranda, huic Camenarum domicilio, in aede, Praefecto horti Botanici adsignata, servandam, benignissime concessit.

Ut igitur hujus tanti muneris, quod privatim miramur & suspicimus, publicus etiam fructus fiat, simulque beneficii perennet memoria, aliquam ejus particulam, *Amphibia* haecce, donantis splendido nomine decorata, captus ego *historiae naturalis*, & imprimis *Zoologiae*, singulari voluptate, describenda & publicae luci exponenda suscepi, dum spes est, nec ceteris thesauri illius partibus, pari modo communicandis, aliorum dein defuturam fore industriam.

A M P H I B I A.

Amphibiorum Classis inter animalia singularis omnino est. Alia quippe horum quatuor pedibus insistere, & unguibus non secus ac quadrupedia quaedam instructa esse,

esse, videmus; alia sine pedibus ut anguillae repunt; alia prorsus nuda sunt; alia piscium instar squamis teguntur. Frigido omnia gaudent sanguine; omnia fere in terra simul & aqua degere possunt; pleraque in cryptis terrae, per hiemem dormitura, delitescunt. Ceterum horrendus horum ferme omnium adspectus ipse timendam ab iis perniciem hominibus minari videtur, quibus infesta maxime haec animalia deprehenduntur. Quare praecipua quaedam septentrionis nostri felicitas existimari debet, quod paucissimae heic species Amphibiorum reperiantur, quorum ingens numerus australium terrarum incolis, inter tot alioqui benignioris naturae amoenissimos jucundissimosque proventus, gravissima sane incommoda, nec raro vitae ipsius pericula, adfert. Horum certe minus invidenda nobis conditio videbitur, quoties vel ipsi intuemur, vel peregrinatorum fide in variis itinerariis accurate descripta, non sine horrore conspiciamus tot diversa nocentissimorum ejusmodi animalium, utpote Serpentum, Lacertarum, Bufonumque genera, illis in locis crescentia, nobis vero plerumque ignota.

Haec igitur delineaturo mihi, pro diversitate ipsa Amphibiorum, visum est, tractationem hanc, secundum genera in quatuor dividere capita: primum quidem de Colubris, secundum de Lacertis, tertium de Ranis, & quartum denique de Testudinibus.

C A P. I.

S E R P E N T E S.

A reliquis amphibiiis facile dignosci possunt Serpentes, quippe qui pedibus destituuntur & anguillarum
instar

instar serpunt ; arbores tamen gradu spirali scandere possunt nonnulli. Hos, cum nec pedibus currendo, nec alis avolando, nec pinnis natando hostem evitare possent, non tamen adversus reliquorum animalium impetus inermes reliquit Sapientissimus Conditor. Framea namque atrocissima gemina, utrinque in maxilla superiore praediti sunt, ubi hi dentes cavi, liquorem venenosum, in vesicula supra basin dentium latente, collectum, transmittunt ; unde atrocissimi & exitiales saepe morbi ac dolores confestim oriuntur. Dissimilibus tamen modis noxios ejusmodi effectus diversi edunt serpentes.

Haemorrhois enim morfu suo ex omnibus emissariis corporis sanguinem expellit, de quo Lucretius *Lib. 9.* canit :

*Impressit dentes haemorrhois aspera Tullo
Magnanimo Juveni miratorique Catonis ,
Utque solet pariter totis se effundere venis
Corycii pressura Croci ; sic omnia membra
Emisere simul rutilum pro sanguine virus ,
Sanguis erant lachrymae , quaecunque foramina no-
vit ,
Haemor ab his largus , manat cruor , ora redun-
dant
Et patulae nares , sudor rubet ; omnia plenis
Membra fluunt venis , totum est pro vulnere corpus.*

Aspis, phtyas dictus morfu torporem infert, jucundam lassitudinem, soporem & mortem absque ullo dolore. Cleopatra igitur, Aegypti Regina, mortuo M. Antonio, ne Romam a victore Augusto Imperatore in triumphum duceretur, hoc potissimum suavi mortis genere, sicut voluptatibus per omnem vitam indulserat, interire voluit.

Cher-

Chersaea singultum laeso exprimit, & coloris mutationem, stuporem, frigus, somnum, palpitationem cordis, atque dolorem eximium adfert.

Prester *Nasidicum* percutiens, illico totius corporis tumor

- - - - - illi rubor igneus ora

Succedit, tenditque cutem pereunte figura,
Miscens cuncta tumor toto jam corpore major,
Humanum egressa modum super omnia membra
Efflatur sanies late tollente veneno,
Ipse latet penitus congesto corpore mersus,
Nec lorica tenet distenti corporis auctum.

- - - - - tumidos non capit artus

Informis globus & curioso pondere truncus
Intactum volucrum rostris, epulasque daturum
Haud impune feris, non ausi tradere busto
Non dum stante modo crescens fugere cadaver.

Annei Lucan. Pharsal. Lib. 9.

Heritinandel, Malabarensum Coluber, ictu corrumpit carnes totius corporis humani, ut putrescant, decidant, & post mille tormenta moriatur vulneratus. Parata tamen huic malo medela est in *Antidesmae* decocto aquoso, copiosius hausto.

Nintipolonga, serpens quidam Ceilonicus, lethargum suo vulnere inducit.

Seps Lybicus morfu putredinem & gangraenam producit. Fertur *Agathoclen* dentiscalpium, hujus sanie infectum, accepisse, unde in toto corpore gangraena & mors. *Boerhav.*

Viperæ Caudisonæ, in America degentis, virus intra sex vel duodecim horas, hominem vita privat; cujus tamen antidotum nostro tempore ibi inventum est, radix *POLYGALAE* caule simplici, erecto; foliis ovato-lanceolatis, alternis, integerrimis; racemo terminatrice, erecto. *Gronov. Flor. Virgin. 80.*

Viperæ

Viperarum tam nostratum, quam exoticarum, virus neminem latet, inde dolor, tumefcentia, febris, Icterus, pervigilium, gangraena, rarius tamen mors.

Cobrae de Capello venenum intra horam homines occidere, ferunt peregrinatorum diaria.

Sic ASPIS facit *Somnum*; CERASTES *Tetanus*; VIPERA *Icterus*; SEPS *Gangraenam*; DIPSAS *Polydipsiam*; PRESTER *Tumorem*.

Plura de serpentibus referre instituti ratio prohibet. Quare hoc tantum monendum est, Medicis maxime necessariam esse peritiam historiae Serpentum naturalis, ut constet, quinam eorum noxii, quinam innoxii sint, & quales singuli producant effectus, si vera & idonea laesis remedia propinare studeant.

Serpentes, inter Amphibia, haftenus ab auctoribus obscure traditi, magnam omnibus injecere difficultatem, quippe qui artubus destituuntur & prorsus uniformes sunt. Hinc SEBA in thesauro suo coloribus deceptus, tredecies unam eandemque speciem, *Cobrae de Capello*, seu Anguem conspicio insignitam, delineavit. Vid. ejusdem thesaur. tom. II. tab. 85. fig. 1. tab. 89. fig. 1. 2. 3. 4. tab. 90. fig. 1. 2. tab. 94. fig. 1. tab. 97. fig. 1. 2. 3. 4.

Multum igitur solliciti de vera & constanti nota specifica Serpentum, coloresque inconstantibus & spuris notis adscribentes, veram tandem invenimus differentiam. SCUTA videlicet transversalia ABDOMINIS, ab ipsa gula ad anum enumerata, veras constituunt differentias specificas, ad quae proinde ut posthaec descriptors Serpentum accurate attendant, optandum est. Quum vero multae species numero scutorum abdominalium proxime fere conveniant, his PARIA SQUAMARUM, CAUDAM subtus tegentium, addidi, quae ab ano ad apicem caudae enumerata, numeri

meri proportionem inter scuta abdominalia & caudae ostendunt, notamque veram cum praecedentibus subministrant.

1. COLUBER *scutis abdominalibus CXLIV, caudalibus XXXIX.*

α *Vipera anglica nigricans.* Petiv. mus. pag. 17. n. 104.

CAPUT a tergo variis notatur futuris, quibus totidem interjacent areolae: quinque scil. inter oculos, quarum intermedia major est, ante has novem in orbem digestae sunt, quibus duae minores interjectae sunt; pone vero inter oculos areolae duae majores.

Dentes in superiori maxilla magni, intra eandem bursam reconditi, utrinque bini simul, recurvi. *Margo labii superioris* ad latera albus est.

TRUNCUS squamarum ordinibus septendecim tegitur, quorum squamae ovatae & carinatae sunt; nisi quod lateralium ordo infimus laevis nec carinatus sit.

Scuta abdominalia CXLIV numerantur.

CAUDA subtus XXXIX squamarum latiorum paribus tegitur, excepto ultimo acuminato.

COLOR totius serpentis niger est.

Hujus venenum in dentibus illis magnis acutis latet, quorum duo solum utrinque maxillae inseruntur; quique concavi & versus apicem foramine parvo tubulosi sunt.

Dentes hi vesiculae cuidam adhaerent; liquore venoso repletae; hinc per cavum dentem vulneri infunditur sanies e vesicula hacce expressa.

Rbedi in experimentis, quae cum viperis instituit, observavit: quod si frustum panis ad dentem viperæ compressum, saniem prorsus imbibat, morsus viperæ nullum alium ac vulnus acus, producat effectum; huncque liquorem saniosum, animali cuidam propinatum, nihil noxii attulisse; acum vero hac sanie infectam, canem vel aliud animal vulnerantem, eundem quem morsus viperæ effectum habuisse.

β *Anguis cinerea, macula dorsi fusca longitudinaliter dentata. Act. Upf. 1736. pag. 11. n. 4.*

Vipera anglica fusca, dorso linea undata nigricante conspicua. Petiv. mus. pag. 17. n. 103.

Vipera. Raj. quadr. pag. 285.

Vipera vera Indiae orientalis. Seb. thesaur. t. II. p. 9. tab. 8.

Varietas haec omnino eadem numero scutorum abdominalium & caudalium, item structura squamarum dorsalium ut & capitis cum praecedenti; colore autem differt.

CAPITIS *Maxilla* enim superior maculis albis & nigris variegata est.

DORSUM longitudinaliter cinereum cum fascia longitudinali nigra utrinque dentato-sinuata, maculis ad latera cuique sinui respondentibus, nigris.

ABDOMEN ut in praecedenti atrum est.

Penis subrotundus spinosus plurimis aculeis validis retrorsum prominentibus.

Rarior apud nos est vipera nigra; cinerea vero, quam sub varietate β) posuimus, satis frequens est.

Ab hoc angue haud raro vulnerantur illi, qui pedibus nudis campos, prata & sylvas, aestate obambulant;

ambulant; unde cita inflammatio, dolor, intumescencia, febris, pervigilium, icterus, rarius tamen mors exoritur.

Vipera praeterea eadem facultate ac Vipera caudifona instructa est; quippe quae murem quendam aut foricem adspiciens eo ipso efficit, ut in rictum ejus invitum licet se praecipitet animalculum. Mirabile hoc phaenomenon veritati consentaneum esse, compererunt Itali, qui relictum in dolio murem, ubi antea viperae reconditae fuerant, in fauces viperae feminae incurrentem observarunt. Vide quae de Vipera caudifona Cl. Dominus Praeses in programme anno 1743. die 9 April. retulit.

2. COLUBER scutis abdominalibus CLXII, caudalibus CL.

Serpens Ceylonica lineis subfuscis. Seb. thesaur. tom. II. pag. 14. tab. 12. fig. 3.

Anguis Borneocus, viridis, familiaris, pertenuis. Petiv. mus. pag. 18. n. 105.

Serpens indicus gracilis viridis in arboretis & fruticetis degens, Abaetulla Ceilonensibus, i. e. oculis infestus. Raj. quadrup. pag. 331.

CAPUT primo duabus tegitur squamis, dein duabus majoribus, tum inter oculos tribus, demum squamis duabus majoribus.

Nares minimae, subrotundae.

Maxilla superior alba.

Color capitis in superiori parte coeruleus, linea pone oculos nigra, albedinem a coeruleo colore distinguens.

TRUNCUS cauda sesquilingior, versus caput vix penna anserina crassior, nec ubi latissimus, olivinam crassitie superans.

Squamae omnes laeves sunt, absque elevata stria & apice integro.

Scuta abdominalia CLXII numerantur; ex iis abdomen levissime angulatum est.

Color a tergo, praesertim ab initio, viridi-coeruleus nitens, cum linea intermedia longitudinali exalbida. Squamarum margo, praesertim versus apices, niger est; hinc corpus pulchre reticulatum, maculis rhombeis viridibus.

Abdomen album est.

CAUDA valde tenuis, subtus CL. squamarum paribus longitudinalibus tegitur.

COLOR serpentis foli objectus instar auri nitet, ut merito pulcherrimus in sua gente censeatur.

3. **COLUBER** *scutis abdominalibus CLXXVII, caudalibus LXXXV.*

Anguis vulgaris fuscus, collo flavescente, ventre albis maculis distincto. Petiv. mus. pag. 17. n. 101.

Anguis Gefner. serpent. pag. 43.

Serpens Anguis. Schwenck. rept. pag. 157.

Anguis Coluber. Merret. pin. pag. 204.

Natrix torquata. Aldrovand. serp. pag. 287. Jonst. serp. pag. 89. Raj. quadrup. pag. 334. Charlet. exercit. pag. 35.

Natrix torquata ex subcoeruleo nigro & albo varia. Mus. Petrop. I. p. 475. n. 451.

Coluber, it. Oeland. 6. 154.

Scanis, *Snok*; Smolandis, *Ringorm*.

CAPUT squamis duabus angulatis munitur, dein duabus rotundatis, tum inter oculos tribus; demum duabus majoribus ovatis.

Narium foramina subrotunda.

Dentes nulli magni retractiles ut in vipera, sed aequales minimi.

Maxilla superior alba, lineis transversis nigris.

Maxilla inferior una cum gula alba est.

Macula livida majuscula utrinque ad aurium regionem.

TRUNC

TRUNCUS a tergo novendecim squamarum ordinibus imbricatus est: squamis ovatis, obtusis, integerrimis, linea elevata carinatis, exceptis duobus ordinibus utrique abdominis lateri proximis, quorum squamae laeves & nulla linea exaratae.

Scuta abdominalia CLXXVII inveniuntur.

CAUDA subtus LXXXV squamarum paribus tegitur.
COLOR totius animalis ater est.

Innoxius plane hicce habetur anguis, per Sueciam frequens, praesertim in Scania campestri: ubi non tantum in stabulis boum domesticus est; sed & interdum in fumosis hypocaustis incolarum, rökstugor dictis, quotidianus. Ova communiter in fimetis deponit.

4. **COLUBER** scutis abdominalibus CL, caudalibus LIV. *Serpens Cobella dicta americana. Seb. thesaur. Tom. II. pag. 4. tab. 2. fig. 6.*

CAPITIS futura ut in 2. & 3. specie.

Gula alba est, uti & maxillae, quae lineis fuscis transversis notantur.

TRUNCUS a tergo cinerescens est, fasciis transversis albicantibus notatus, intra quas maculae fuscae conspiciuntur, characteribus ex plurimis lineolis longitudinalibus constantibus, supra vel infra magis dehiscentibus.

Scuta abdominalia CL conspiciuntur.

Abdomen album fasciis nigricantibus, latioribus, inaequalibus, majusculis, plurimis.

CAUDA admodum acuta est, LIV squamarum paribus constans.

5. **COLUBER** scutis abdominalibus CXVIII, caudalibus LXI.

Anguis bicolor elegantissimus malabaricus. Seb. thes. II. pag. & tab. 54. fig. 1.

CAPUT ut in praecedentibus 2. 3. 4. speciebus;

colore cinereo-livido.

Maxillae cum *gula* albae sunt, lineolis transversis fuscis exaratae.

TRUNCUS albus, fasciis latis, nigricantibus, in medio dorsi latioribus, ad latera angustioribus & subtus concurrentibus.

Scutis CXVIII tegitur *abdomen*.

CAUDA acuta, subtus LXI squamarum paribus instructa.

MAGNITUDO femipedalis & spithamea.

Bestiola haec adeo venusta & amoena est, ut domicellae in Indiis orientalibus, non solum ejus conspectu delectentur; sed & in refrigerium sinui suo aestuanti coelo applicent. Seb.

6. **COLUBER** *scutis abdominalibus* CCL, *caudalibus* XXXV.

Serpentula ex *ins.* *Ceilon.* Seb. thesaur. I. pag. 19. tab. 10. fig. ult.

Serpens Ceilonica lemniscis latis. Seb. th. T. II, pag. 76. tab. 76. fig. 3.

Serpens americanus niger, annulis latis albis, ac inter ipsos singulos duo annuli albi tenuiores, ore squamularum albarum nigricante. Mus. Petropol. p. 464. n. 218.

CAPUT ipso corpore non amplius est.

Narium foramina minima, inter quae duae squamae rhomboideae, deinde duae majusculae pentagonae, tum inter oculos squamae tres, quarum intermedia major, & demum pone has duae maximae.

Rostri apex nigricans, fascia transversa nigra in medio capitis & in occipite macula rotunda.

Maxilla inferior à lateribus cinerea est.

TRUNCUS pennae cygnae crassitiem aequat, squamis rhombeis, obtusiusculis, laevibus, nec ca-

rinatis tectus; a tergo quindecim squamarum ordines conspiciuntur.

Scuta abdominalia CCL adfunt.

CAUDA obtusiuscula subtus XXXV squamarum paribus tecta.

COLOR totius corporis ex albo & nigro eleganter variegatus est; nigredinem, si caput excipias, distinguunt 43. cingula alba, quorum tertium quodque reliquis quadruplo latius; omnia in abdomine paullo latiora, quam a tergo. Deinde squamae omnes albae in tergo, apice margineque fere ferrugineae sunt.

LONGITUDO totius anguis fesquipedalis.

7. **COLUBER** *scutis abdominalibus CXXIV, caudalibus LX.*

Serpens americana viperæ aemula. Seb. thes. T. II. p. 15. tab. 12. fig. 3.

CAPUT tegitur plurimis squamis inaequalibus, harum duae sunt, in quarum singulis *narium* foramina minima inveniuntur. His deinde triangularis quaedam interposita est; tum duae rotundatae, deinde tres maiores oculis interjectae; demum duae squamae maiores ovato-triangulares.

Color capitis cinereo-lividus.

TRUNCUS a tergo novendecim squamarum ordinibus longitudinalibus tegitur.

Squamae omnes emarginatae, ovatae & carinatae sunt, excepto ordine infimo laterali, utrinque non carinato.

Color exalbidus, fasciis latis, angulatis, in dorso latioribus, fuscis, margine nigricantibus.

Abdomen CXXIV scutis constat, maculis alternis, ferrugineis, quadrangularibus, pictum.

CAUDA valde acuminata LX squamarum paribus gaudet.

LONGITUDO pedalis vel sesquipedalis, crassitie tubi sclopeti.

8. **COLUBER** *scutis abdominalibus CCVII, caudalibus LXXXV.*

Serpens americana Petola dicta. Seb. thes. T. I. pag. 89. tab. 54. fig. 4.

CAPUT ut in praecedentibus 2. 3. 4. speciebus.

Maxilla inferior alba ut & margo *superioris.*

Dentes numerosi, parvi, acuti, reflexi.

Color in superiore parte fusco-lividus.

TRUNCUS a tergo squamis ovatis, laevibus, non carinatis, integerrimis constat, in novendecim series dispositis.

Scuta abdominalia CCVII numerantur.

Color a tergo pallidus, fasciis transversis, numerosis, latis.

Abdomen immaculatum ex albido flavescentis est.

CAUDA teres, attenuata, minus acuminata, squamis non carinatis; subtus LXXXV squamarum paribus constat.

LONGITUDO circiter duorum pedum, in medio crassitie tubi sclopeti, versus caput digiti crassitie.

9. **COLUBER** *scutis abdominalibus CLXXXVI, caudalibus LXIV.*

Serpens americana annulata. Seb. thesaur. T. II. p. 38. tab. 38. fig. 2.

CAPUT primo duabus squamis majoribus tegitur, deinde multis minimis.

Color a tergo albidus est, macula fusca utrinque pone oculos.

TRUNCUS cauda quater longior est; a tergo squamis ovato-oblongis, obtusis, laevibus constat, in noven-

novendecim ordines longitudinales, absque striis elevatis, digestae sunt squamae.

Abdomen CLXXXVI scutis tegitur, colore albo.

Color a tergo albus est, maculis fuscis, rotundis, in medio tergi alternatim sitis, interdum duabus vel tribus cohaerentibus, maculam longitudinalem curvam efficientibus. Macula capiti proxima antè bifurcata est.

CAUDA obtusa subtus LXIV squamarum paribus tegitur.

LONGITUDO sesquipedalis, crassities prope caput pennae cygneae, in medio corporis vero fere digiti tenuissimi.

C A P. I I.

L A C E R T A E.

Lacertarum species plurimas esse, & zoologorum descriptiones, & itineraria perhibent, patria licet nostra quatuor vel quinque saltem harum species alat.

Differunt hae multis in partibus; aliae quippe *Cauda* compressa sive perpendiculariter plana instructae sunt, ut *Crocodylus* & plurimae, quae in aquis habitant; cauda vero vel tereti, vel angulata, vel articulata, vel etiam continuata serie extensa, gaudent *Lacertae terrestres*.

Quoad ipsum *Corpus* variant etiam lacertae; aliae enim corpus nudum, ut *Salamandra*, habent; aliae piscium instar, squamosum, quales *Lacertae* facile omnes in calidioribus regionibus deprehenduntur. Tuberculis praeterea callosis, passim per corpus sparsis,

aliae, ut *Crocodylus* & *Gecko*, teguntur; aliae denique aut toto dorso, aut sub gula, vel ad latera cristatae sunt, ut *Draco volans*.

Quod *Pedes* attinet, iis vel fissis, vel etiam palmatis utuntur, diversus etiam in anterioribus & posterioribus reperitur digitorum numerus. *Ungues* praeterea vel omnibus digitis adsunt, vel quibusdam tantum, vel etiam nullis, variante figura.

Ex hisce facile liquet, quaenam potissimum notae in eruendis differentiis specificis adhibendae sint, quaeque semper constantes, vix unquam varient.

10. *LACERTA cauda ancipiti, pedibus triungulatis, palmis pentadactylis, plantis palmatis tetradactylis.*

Crocodylus. Seb. thesaur. tom. I. p. 160. tab. 103, 104. fig. omnes. Jonst. quadr. p. 200 tab. 79. fig. 3. Schwenck. rept. p. 145. Aldrov. quadr. p. 677. Charlet. exercit. p. 29. Gesner. quadr. p. 9. Rondel. pisc. p. 232. Bellon. aquat. p. 41. Sloan. hist. II. p. 332. Olear. mus. p. 8 tab. 7. fig. 3 Mathiol. diofcorid. p. 278. tab. 278.

Crocodylus, qui per totam Indiam, Cayman audit. Bont. Jav. p. 55. tab. 55.

Crocodylus Leviathan Jobi. Bochart. hieroz. lib. I. c. 7.

Jacove seu Crocodylus. Pison. Americ. p. & tab. 288.

Lacertus omnium maximus, Crocodylus dictus. Raj. quadr. p. 261.

Crocodylus, lacertorum omnium maximus, africanus. Mus. Petropol. I. p. 433. n. 1.

APUT oblongum, depressum, duabus futuris ab oculo retrorsum excurrentibus notatum, pone os officulo quadrato planiusculo tegitur; ante

te vero rugae elevatae oculorum regionem conjungunt. Subtus laeve, rugis reticularibus, maculis quadrangularibus. Occiput tuberculis callofis munitur, longitudinaliter acutis, in duas transversas series digestis.

Nares elevatae, foraminibus lunulatis, corniculis retrorsum spectantibus.

Dentes in maxillis inaequales, in unam seriem marginalem dispositi.

Palpebrae superiores elevatae, valde rugosae; hinc aspectus torvus; harum margo tenuior transversim striatus.

Collum in superiori parte quatuor vel quinque tuberculorum paribus tegitur, infra vero in octo dividitur segmenta.

TRUNCUS colli tuberculis, per totum dorsum viginti segmentis tegitur, quaeque singula articulis quadratis constant, a tergo linea minori quam ad latera elevatis.

Abdomen album XXIV segmentis gaudet.

Anus fissura longitudinali prominet, rugis undique obiecta.

CAUDAE pars anterior 10 segmentis constat, atque a tergo squamarum lateralium elevatis lineis planiuscula & carinis lateralibus instructa est, posterior vero compressa est margine superiori acuto, inferiore rotundato.

Segmenta XXII caudam terminant, quorum superioris cujusque apex retrorsum spectat, exceptis tribus postremis segmentis.

PEDES palmis fissis, pentadactylis, digitis tribus primis unguiculatis, 4 & 5 ungue destitutis.

Plantae tetradactylae, semipalmatae, digito extimo ungue carente.

COLOR externe cinereus vel lividus potius, fasciis transversalibus undatis, quarum prima in collo, secunda inter brachia, tertia & quarta supra dorsum, quinta ante femora, sexta pone femora, septima cum caeteris ad decimam quartam, caudam cingunt.

Pigrum est animal, nec in latus facile verti potest, perniciosum alioquin, quod dentibus conterit densissimaque ossa dissipat. Raj. Rustici tamen unus vel duo immanem crocodilum (qui numerosis hominibus resistere aptus) invadunt, manibus prebendunt, fune os & pedes vincunt, asino imponunt, vebunt Venetias, jugulant, decorticant. Alpin.

Ova parit anseris magnitudine, numero circiter 60. Mus. Petr.

Carne gaudet candidissima, sed agreste & paludosum sapit. Seb.

II. LACERTA cauda tereti, pedibus pentadactylis, crista dorsi longitudinali, gulae pendula antice dentata.

Lacerta seu Leguana Surinamensis pectinata & strumosa coerulea femina. Seb. thesaur. tom. I. p. 149. tab. 95. fig. 2.

Lacertus americanus pectinatus & strumosus seu Leguana. Seb. ibid. fig. 1.

Leguana pectinata & strumosa asiatica. Seb. thes. I. p. 151. tab. 96. fig. 4.

Liguana Senembi in nova Hispania, Tamacolin dicta, pectinata & strumosa. Seb. thes. I. p. 152. tab. 97. fig. 3.

Lacertus Amboinensis pectinatus & strumosus maximus. Senembi & Iguana dictus, amphibius. Seb. thes. I. p. 153. tab. 98. fig. 1.

Lacerta vulgo Leguan dicta. Bont. Jav. pag. 56. tab. 56.

Yvana.

Yvana. Ovied. Amer. lib. 13. c. 3. Olear. mus. p. 6.
tab. 6. fig. 1. & p. 8. tab. 7. fig. 2

Yvana seu *Iguana*. Worm. mus. p. 313.

Iguana. Nierenb. nat. p. 271. tab. 271. Roberg. diff.
de Lue Vener. pag. 9. tab. 9. Jacob. mus. tab. 4.

Iguane. Rhed. exper. 100. t. 101.

Senembi seu *Iguana*. Marcgrav. pag. 236. tab. 236.
Jonst. quadr. p. 191. tab. 77. fig. 5.

Lacertus indicus, *Senembi* & *Iguana dictus*. Raj. quadr.
p. 265. Sloan. hist. II. p. 333.

Lacertus indicus, *Senembi* & *Iguana item Leguan dictus*.
Mus. Petrop. I. p. 431.

CAPUT in superiori parte squamis rotundis & tuberculis tegitur.

Nares teretiufculae, prominulae.

Maxillas ad latera tegunt verrucae laeves.

Aurium foramina majuscula, rotundata, excavata.

TRUNCUS innumeris gaudet squamarum ordinibus, quorum, qui in abdomine, longe distinctiores conspiciuntur.

Anus rima transversali, oblonga.

CAUDA trunco duplo longior, striis elevatis XXIV, pluribus vel paucioribus.

PEDES *palmis* pentadactylis, quarum digitus 1 brevissimus, 2 & 5 aequales, 3 & 4 etiam fere aequales; sed longiores.

Plantae pentadactylae, quarum digitus 1 brevissimus, 2 & 5 longitudine aequales, quintus autem profundius a reliquis distinctus, 3 adhuc longior; sed 4 longissimus.

Ungues in palmis & plantis acuti, compressi.

CRISTA longitudinalis a capite ad extremum caudae prominet, plus quam 320 constans denticulis compressis, ancipitibus, erecto-recurvis. Alia etiam crista membranacea sub gula dependens,

ab

ab anteriori parte 12 denticulis ferrata; a posteriori vero integra.

COLOR superne nigro-coerulescens; liturae albae in brachiis, femoribus, abdomine ejusque lateribus. Subtus verrucae 16, griseae, in lineam longitudinalem digestae, simul & aliae elevatae callosae ad latera colli conspiciuntur.

Animal bocce tam orientales quam occidentales Indi, sicut & Christiani quidam eo accedentes, cibi loco habent, quin & ova ejus comedunt. Seb. Lactant. Marcgr. Bochart.

In fluminibus versatur & arbores scandit horribili aspectu, taciturnum, neque stridens, neque gemens, nec cuiquam noxium. Pusilli citissime natant, majores facti, submergantur, nec natare possunt. Esu hujus animalis noxa illis adfertur, qui lue venerea laborarunt; morbum enim, licet diu sopitum, renovat. Ovied. Worm.

Artificiose a Brasiliensis capitur; quippe arboribus insistere solet, quod Brasiliani scientes, fusti longo adaptant funem, hoc videns animal miratur, nec tamen se movet; sed fune se illaqueari sinit & sic capitur; cum alias velocissime currat. Marcgr.

12. LACERTA cauda tereti, pedibus pentadactylis; alis femore connexis, crista gulae triplici.

Lacerta africana volans seu Draco volans. Seb. thesaur. II. p. 92. tab. 86. fig. 3.

Lacertus volans seu Dracunculus alatus. Bont. Jav. p. 57. tab. 57.

Lacerta volans indica. Raj. quadr. 275.

CAPUT inaequale, pone oculos verruca callosa utrinque eminens; buccam versus crista 4 segmentis compressis, elevatis cum macula nigra, ad cujus latera utrinque squamae duae prominent.

Narium foramina rotunda, convexa.

Aurium

Aurium foramina rotunda, concava, in medio gibba.

Gula triplici crista instructa est, quarum laterales, angulo retrorsum spectante dependent; intermedia vero major, plicata, lobo retrorsum spectante in medio notata.

Collum a tergo angulis prominentibus scabrum est.

TRUNCUS utrinque squamis imbricatis obtusis tegitur, nullis segmentis interstinctis, colore coerulefcente, lituris nigris.

Anus rima transversa.

CAUDA trunco sesquilingior, squamis carinatis, imbricatis, angulis versus truncum pluribus quam versus apicem.

PEDES *palmis* pentadactylis, fissis; digitus I brevis, 2 & 5 aequales, 3 & 4 etiam aequales, sed longiores.

Plantae etiam pentadactylae sunt, digito I brevi, 2 & 5 aequalibus, 5 autem profundius separato, 3 & 4 longioribus, 4 tertio paullo longiore.

Ungues in omnibus digitis acuti.

ALAE latera abdominis occupantes, a brachiis distinctae & remotae, femoribus abhaerentes, sed radiis constant.

Duas bullas flavi coloris circa guttur externe gerit, quas inter volandum inflat. Bont.

13. **LACERTA** *cauda tereti, corpore duplo longiore, pedibus pentadactylis, crista nulla, scutis abdominalibus XXX.*

Lacerta americana maculata. Seb. thesaur. I. p. 136. tab. 85. fig. 2.

Lacerta americana minor coerulea, Argus dicta. Seb. ibid. fig. 3.

Lacerta Surinamensis major, Ameira dicta. Seb. thesaur.

thesaur. I. p. 140. tab. 88. fig. 2.

Lacertus indicus. Clus. exot. p. 115. tab. 115. Raj. quadr. 2. 270. Worm. mus. p. 313. tab. 313.

Lacerta Ceilonica Crocodili capite, maxima ♂ ex griseo & nigro varia stellulisque albis transversim sitis notata, cauda longa. Mus. Petrop. 1. pag. 436.

CAPUT in superiori parte planiusculum, lateribus compressum, apice callosum.

Aurium foramina rotunda, excavata.

Dentes minutissimi.

TRUNCUS a tergo squamis tegitur minutissimis & vix conspicuis.

Abdomen 30 distinguitur segmentis transversalibus, quae squamis quadrangularibus constructa sunt.

Anus rima transversali.

CAUDA trunco duplo longior, teres, striata & sulcata, plus quam 100 constans segmentis.

PEDES *palmis* pentadactylis, fissis, quarum digitus 1 & 5 fere aequales, 2 & 4 longiores, 3 adhuc paullo longior; omnes unguibus rectis.

Plantae etiam quinque digitis fissis instructae sunt, quarum 1 & 5 fere aequales breves, 2 longior, 3 duplo longior secundo, 4 duplo longior tertio, unguibus erectiusculis.

COLOR a tergo coeruleus, nigris lituris; infra vero albus, punctis rotundis, nigris, parvis, temere sparsis.

14. **LACERTA** cauda tereti, corpore duplo longiore, pedibus pentadactylis, crista nulla, hypochondriis plicatis.

Lacerta Teguxin seu Tejuguacu altera. Seb. thesaur. I. p. 150. tab. 96. fig. 1.

CAPUT oblongum, acuminatum, depressum, parum

rum convexum, superne variis futuris notatum; pone lamellam frontis duae aliae lamellulae; unica deinde major in medio; cui quatuor minores supra oculos ab utroque latere respondent; tum duae oblongae; demum tres angulatae squamae. Adeoque caput fere serpentinum est.

Collum subtus cute laxa gaudet & maculis nigrioribus quam in reliquo corpore pingitur.

TRUNCUS innumeris striis circularibus constat, moniliformibus seu filiformibus, articulatis.

Latera, a capite ad femora postica, plicis numerosis, obtusis, marginatis.

CAUDA circiter 200 gaudet segmentis, quorum tamen alterna, superiorem tantum plagam caudae ambiunt, nec cauda fulcata est, ut in praecediti; sed acuminata & trunco sesquialongior.

PEDES *palmis* pentadactylis, quarum digitus 1 & 5 fere aequales, 2 adhuc longior, 3 & 4 fere aequales vix longiores secundo.

Plantae etiam pentadactylae sunt, digito interiori minimo, 2 longiori tertio, 4 longissimo, 5 vix primo longiore, spatio a reliquis remoto.

Ungues acutissimi, modice incurvi.

COLOR totius albidus est, coeruleo levissime tinctus, cui superinductae sunt fasciae fusco-grisei coloris: per totum dorsum (minus tamen in cauda) ut & in exteriori parte femorum, puncta alba, ovata, sparsa.

Parum igitur a praecedenti differt haec Lacerta; distincta tamen species est.

15. **LACERTA** *cauda tereti, corpore triplo longiore, pedibus pentadactylis, gula subcristata.*

Lacerta americana, cum cauda longissima, Temapara dicta. Seb. thesaur. I p. 140. tab. 88. fig. 4.

Lacerta Chalcitica marmorata ex Gallaecia. Seb. thesaur.

faur. II. p. 79. tab. 76. fig. 4.

CAPUT in superiori parte inaequale, colore virescente.

Nares foraminibus rotundis, retrorsum spectantibus.

Aurium foramina rotunda.

Dentes parvi, obtusiusculi.

Gula subtus tegitur squamis minus acutis, gibbis tamen, & ordo intermedius, ab apice maxillae inferioris versus pectus excurrent, ex denticulis seu squamis longioribus, quasi cristam format, minime tamen membranaceam.

TRUNCUS a tergo subrotundis tegitur squamis.

Abdomen squamis ovatis acuminatis instructum est.

Ossa Ilei utrinque prominent.

Anus rima transversali.

CAUDA trunco triplo longior, teres, novemangularis, squamis octangularibus, pallida, maculis ferrugineis in medio albis notata.

PEDES *palmis* fissis, pentadactylis constant, quarum digitus 1 brevior, 2 & 5 fere aequales, 3 & 4 longiores.

Plantarum digiti prioribus sunt similes, 3 tamen & 4 reliquis duplo sunt longiores.

Ungues omnes magis arcuati & acuti in hac specie quam in reliquis; sunt enim lunulato-compressi, a tergo versus apicem nigri, versus basin coerulescentes.

COLOR animalis in superiori parte ex albido griseus, femoribus, brachiis & abdominis lateribus rufescentibus, maculis albis & subfuscis.

16. **LACERTA** cauda tereti corpore sesquolongiore, pedibus pentadactylis, dorso lineis longitudinalibus striato.

Lacertus americanus lemniscatus. Seb. thesaur. p. 88. tab. 53. fig. 9.

Lacerta africana Guineensis. Seb. thesaur. I. p. 145. tab. 92. fig. 4.

Lacerta Amboinensis taeniolis fimbriatis. Seb. thesaur. II. p. 11. tab. 9. fig. 5. 6.

CAPUT in superiori parte laeve, modice convexum, lateribus compressum, subtus rugosum.

Nares minutissimae.

Aurium foramina rotundata.

TRUNCUS a tergo squamis tegitur rotundatis, minimis & vix conspicuis.

Abdomen 30 circiter segmentis transversalibus secatur & 7 longitudinalibus.

CAUDA trunco longior, numerosis segmentis distincta & numerosis angulis exarata.

Numerus segmentorum caudae determinari nequit, cum in speciminibus nostris cauda mutilata sit.

PEDES palmis constant pentadactylis, fissis, quarum digitus 1 brevissimus, 2 & 5 longitudine aequales, 3 & 4 longiores & aequales.

Plantae etiam quinque gaudent digitis, quorum 1 brevissimus, 2 & 5 fere aequales, quintus autem a reliquis longe remotus, 3 adhuc longior & 4 longissimus.

COLOR caerulescens, dorso nigricante, lineis octo longitudinalibus albis, in femoribus & brachiis puncta alba, subrotunda, sparsa.

17. **LACERTA** cauda tereti, pedibus inermibus, palmis tetradactylis, plantis pentadactylis, corpore nudo punctis perforato.

Salamandra maculosa nostras. Seb. thesaur. II. p. 15. tab. 12. fig. 5.

Salamandra. Gesner. quadr. p. 80. Aldrov. quadr. p. 639. Schwenck. reptil. p. 163. Olear. mus.

p. 9. tab. 8. fig. 4. Mathiol. diofcor. p. 274.
tab. 274.

Salamandra terrestris maculis luteis diftincta. Char-
let. exercit. p. 28.

Salamandra terrestris. Raj. quadr. p. 273. Jonft.
quadr. p. 194. tab. 77. fig. 10.

*Salamandra terrestris vera nigra, maculis luteis di-
ftincta.* Muf. Petr. 1. p. 443. n. 170.

CAPUT in fuperiori parte laeve & planiusculum.

Oculi gibbi ut in ranis.

Narium foramina valde parva.

Aurium veftigium non apparet.

TRUNCUS laevis & fquamis deftitutus.

Anus rima longitudinali, gibba.

CAUDA teres & corpore brevior.

PEDES *palmis* tetradactylis, fiffis, quarum digitus I
breviffimus, 4, 2 & 3 fe ordine ita excipiunt,
ut tertius inter ceteros longiffimus evadat.

Plantae quinque gaudent digitis, quorum I bre-
vior, 5, 2, 4 & 3 aliquanto longiores.

Ungues neque in palmis, neque in plantis, adfunt.

COLOR totius animalis nigricans eft, cum maculis
flavis, oblongis, fupra oculos, in regione au-
rium, ad latera dorfi, fupra caudam, fupra fe-
mora, plantas & palmas, fub gula & ad latera
abdominis.

*Singularis eft haec Lacerta punctis feu poris minimis
& per totum corpus fuperne fparfis, ut ad latera ca-
pitis, pone oculos, in dorfo & lateribus abdominis, fu-
pra caudam & pone femora.*

*Fabulose fertur hanc in igne vivere; anſam vero fa-
bulae dedit copioſus ille humor, patulis hiſce poris ex-
ſtillans.*

18. LACERTA *cauda verticillata, fquamis denticula-
tis, pedibus pentadactylis.*

Lacertus africanus, cauda ſpinoſa, mas & foemina.

Le-

Seb. thesaur. I. p. 136. tab. 34. fig. 3. 4.

Lacerta africana tota squamosa & aspera ex colore cinereo & fusco variegata. Mus. Petrop. I. p. 442. n. 146.

Cordylus, *Caudi-verbera*, *Uromastix*. Aldrov. Raj. omnibus.

CAPUT in vertice quatuor futuris, cruciatim se intercussantibus constat, cum officulo in medio quadrangulari, huic segmenta minora adjacent, futuris distincta. Anterius valde rugosum est caput. *Narium* foramina minima, rotunda.

Maxilla inferior variis rugis exarata.

Gula squamis imbricatis tegitur.

TRUNCUS 26 a tergo instructus est segmentis, fere aequalibus, transversalibus, imbricatim se invicem excipientibus. Horum primum tuberculis magis quadratis & acutis constat; 2, 3, & 4 in medio interrupta sunt.

Dorsum planum est, ut & latera perpendicularia; hinc abdomen tetragonum fere, & eisdem ad latera segmentis, quibus fecatur dorsum.

Abdomen inter femora & brachia 20 segmentis transversalibus, fecatur.

Anus foramine teretiusculo.

CAUDA teres, corpore brevior, 20 incisuris verticillatis distinguitur, squamis versus apicem angulatis, carinatis, apice in spinam excurrentibus, a latere utrinque uno alterove denticulo parvo, armato.

PEDES *palmas* habent pentadactylas, digito I minimo, 2 & 5 fere aequalibus, 3 & 4 adhuc longioribus, omnibus unguiculatis.

Plantae etiam pentadactylae, quarum digitus I brevissimus, 2 & 5 longitudine aequales, 3 & 4 etiam aequales, sed longiores, 4 adhuc paulo longior.

Femora & tibiae imbricatae, squamis acuminatis.
COLOR totius animalculi cinereo-lividus est.

19. **LACERTA** *cauda tereti, pedibus pentadactylis, digitis utrinque cristatis subtus lunulato-imbricatis, corpore verrucoso.*

Lacerta indica squamis & verrucis rotundis, digitis latis interne rugosis. Petiv. mus. p. 19. n. 118.

Lacerta indica, seu Salamandra bufonis capite, grisea, tuberculis albis notata. Mus. Petrop. 1. p. 444. n. 171.

Salamandra vera seu Gecko Ceilonicus maximus, brevi cauda, amphibius. Seb. Thesaur. I. p. 170. & 171. tab. 168. fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.

In figura 1 cauda mutilata est.

CAPUT corpore fere crassius, bucca inflata.

Narium foramina subrotunda, retrorsum spectantia.

Oculi magni.

Dentes minimi.

Aurium foramina magna, ovata, cava.

TRUNCUS a tergo verrucis glabris, passim sparsis, elevatis tegitur.

CAUDA longitudine corporis, 25 segmentis distincta, quorum singula 5 circiter squamarum ordinibus transversis constructa. In segmentis hisce puncta callosa, gibba & prominula conspiciuntur.

PEDES in *Palmis & Plantis* quinque possident digitos, eosque singulares; lati enim sunt a lateribus membrana utrinque aucti, longitudine fere aequales, licet digitus quintus in plantis profundiore sinu sit. Subtus omnes concinne segmentis imbricati.

Ungues acutissimi, brevissimi, maxime incurvi, digito primo in plantis & palmis ungue destituto.

Femora

Femora, tibiae & brachia verrucis glabris supra sparsis conspiciuntur.

COLOR totius corporis albus est.

Nomen huic Lacertae datum est ob sonum, quem edit instanti pluvia; tum enim prae gaudio quasi, exclamat Gecko. Seb.

C A P. III.

R A N A E.

Ranarum differentiae a variis corporis partibus desumi possunt; *Pedes* enim in diversis speciebus, diversa saepe sunt structura. Alii namque plures vel pauciores possident digitos; alii unguibus instructi sunt; alii his destituuntur, & demum alii palmatis gaudent plantis.

Truncus praeterea nonnullis oblongus & gracilis est; nonnullis vero gibbus & rotundatus; aliae truncum habent laevem vel glabrum; aliae vero variis verrucis & tuberculis exasperatum.

Singularem ranarum ex venere concipiendi modum, varie explicarunt recentiores; maxime tamen haec inter illos celebrata est hypothesis, quod maris pollicis in utraque manu, parva, tempore veris, adcreseat verruca, quam penis instar, foeminae foramini cui-dam subaxillari adaptet mas; hincque conceptionem peragi contendunt.

At illustrissimus Reaumurius, qui summo studio, in cognoscendis naturae mirabilibus versatus est, nuptias ranarum longe alia methodo & naturae magis convenienti se detexisse, Cel. Domino Praefidi retulit, quam brevi cum publico communicabit. Atque

si ranarum tantummodo cum piscibus, chondropterygiis puta, ut Squalis & Rajis affinitatem consideraremus, forte per hanc analogiam hae leges nuptiales investigari possent.

OVA praeterea ranarum testa carent, e quibus Gyrinus primo absque pedibus emergit instar anguis, deinde pedibus quatuor & cauda instruitur instar laceratae, & demum quatuor etiam pedes conservans, caudam amittit perfecta *Rana*. Adeoque ex ovo primum quasi in anguem, tum in lacertam, denique in ranam transit.

Ranae Aegyptum fere inundarent, nisi Ciconiae, quotannis accedentes, eas devastarent. *Alp.*

20. *RANA pedibus fissis, unguibus subrotundis, corpore laevi, pone angustato.*

Rana Brasiliensis gracilis. Seb. thesaur. I. p. 177. tab. 73. fig. 3.

Ranula americana rubra. Seb. thesaur. II. pag. 76. tab. 68. fig. 5.

Rana Surinamensis, prone caeruleo-virescentis, supine albi coloris, ad latera utrinque maculis nigris notata. Mus. Petrop. I. p. 427. n. 47.

Rana americana parva, ventre albido, dorso plumbei coloris, lateribus ex albo & nigro variegatis. Mus. Petrop. I. p. 428. n. 55.

CAPUT in superiori parte laeve & convexum.

Nares minimae, rotundae.

Oculi oblongi, membrana nictitante subtus vestiti.

Aures vix conspicuae.

TRUNCUS subtus papillis undique tectus; a tergo vero laevis & glaber, pone angustatus.

PEDES palmis tetradactylis fissis praediti, digito 1 brevissimo, 2, 4 & 3 longiori.

Plantae etiam fissae, sed pentadactylae, quarum digitus 1 & 2 aequales, 5 longior, 3 longissimus, sed 4 brevissimus. *Un*

Ungues tam in palmis, quam in plantis subrotundi, humani similes.

COLOR superne cinereo-caerulescens; subtus vero totum animal, una cum margine maxillae superioris, album est. Lineae transversae ferrugineae utrinque femora & hypochondria pingunt.

C A P. I V.

T E S T U D I N E S.

Inter Amphibia, quae quatuor pedibus gaudent & testa teguntur, sub qua caput & pedes abscondere possunt, referimus Testudines. Clypeus hicce nihil est nisi vertebrae una cum spina dorsi, admodum late extensae, scutellis tectae, quaeque in dorso varias formant areolas. Hinc chelonium illud vulgare, unde pyxides & alia utensilia conficiunt artifices, desumitur.

PEDES ipsarum ejuscemodi etiam scutellis vel verrucis, minimis tamen, undique adsperfi conspiciuntur. Animalia enim haec non pilis ut quadrupedia, neque plumis ut aves, nec squamis ut pisces, nec cute ossea ut insecta, sed verrucis hisce corneis munita sunt, quae optime ipsis inserviunt, cum ad ripas inter fabula dura, coralliis & ostrocodermatibus mixta, versari soleant.

Aliquae testudinum plerumque sub aqua; aliquae etiam extra illam degere possunt; hincque eas in aquaticas & terrestres diviserunt auctores. Cum igitur alia in aquaticis observetur Pedum structura, quam in terrestribus, constantissima inde evadit nota spe-

cifica, quae a pedibus defumitur; quam notam, ut primariam in eruenda vera differentia specifica considerari oportet; cum autem & caput & pedes, sola tantum relicta testa, in museis plerumque desiderentur, illas saltem notas, quas specimina nostra suppeditant, adsumere coacti sumus, ne aliorum lubricis descriptionibus fallamur.

21. **TESTUDO** *major terrestris Americana, Mydas dicta.* Seb. Thesaur. I. p. 127. tab. 80. fig. 1.

Jurucua Brasiliensibus. Marcgr. Bras. 241. Raj. quadr. 256.

Hujus tantum superior testa in museo Gyllenborgiano conspicitur.

MARGO totius testae cartilagineus, crassus, costas earum apicibus adfigit, ut flecti nequeant; integerrimus praeterea nec ferratus.

BRACTEAE 13 totam testam tegunt, quarum dorsales & longitudinales 5 sunt, fere sexangulares, laeves nec ulla gibba, ne ultima quidem: harum prima & ultima reliquis duplo latiores; laterales vero bracteae utrinque 4 oblongae.

FIGURA testae ovalis est & modice convexa, minime carinata.

COLOR externe lividus, maculis nigris.

Subtus inspecta testa 10 vertebrae constat, unde utrinque 9 se exferunt costae, quaeque latae uti in tauro conspiciuntur; incertae autem vertebrarum arthrodiae sunt, quippe ita collocatae, ut quaelibet costa prodeat e binis vertebrae; hinc spina flecti non potest.

De hac perhibent itinerariorum auctores: quod in insulis Mauritanis 5 vel 6 homines dorso ipsius insistentes, prorepando transferat, plures adhuc vectura, si operimenti convexa superficies pluribus stationem firmam concederet. Worm.

In Graecia tota, testudines edere non audent homines; & anathematis fulmine omnes percutiebat, qui testudines edebant, Patriarcha Alexandrinus. Bell. itiner. 131.

22. TESTUDO unguibus acuminatis, palmarum duobus, plantarum unico.

Testudo marina americana. Seb. Thesaur. I. p. 130. tab. 80. fig. 9.

Testudo marina. Gesner. quadr. pag. 78. Aldrov. quadr. p. 712. tab. 714. Grew. mus. p. 38. tab. 3. fig. 4.

Testudo Olear. mus. p. 27. tab. 17. fig. 1.

CAPUT rostro margine acuto, dentibus destituito, acipitrino fere, sed obtusiore.

TRUNCUS superne tegitur testa ovata, margine cincta, quique 27 parvis constat bracteis, ita collocatis, ut posteriores, quae majores, pone in angulum excurrant, unde margo ferratus conspicitur. Alias haec praecedenti magis convexa est & 15 bracteis tegitur, quarum dorsales sex angulares, harumque prima reliquis minor & ultima pone magis gibba, laterales vero oblongae & laeves.

Abdomen lamella minus dura tegitur, quam in reliquis, in qua hoc singulare observatur, quod hinc inde adspersa sit Balanis marinis, testae ut & pedibus inferne arcte adhaerentibus, certo & manifesto indicio hanc marinam fuisse testudinem.

PEDES squamis callosis obtekti sunt.

Palmae 5 digitis constant, arcte unitis, quorum 1 brevissimus, 2 duplo longior, 3 longissimus, 4 longior secundo, & 5 paulo longior primo. Unguibus in 1 & 2 digito acuminatis, in reliquis membranaceis & vix conspicuis.

Plantae breviores sunt & obtusiores, pentadactylae,
Mm 5 digitis

digitis arcte unitis, quorum 1, qui reliquis brevior, ungue magno & acuminato armatur, 2 ungue ovato, 3, 4, 5 unguibus membranaceis, vix a pede distinguendis.

COLOR superne rufo-fuscus est.

In ejusmodi testis infantes olim lavabantur apud Turcas, qui bis etiam scutorum loco usi fuerunt.
Worm.

23. TESTUDO *unguibus acuminatis, palmarum plantarumque quaternis.*

Testudo Virginica. Grew. mus. p. 38. tab. 3. fig. 3.

Testudo terrestris pusilla ex India orientali. Worm. mus. p. 313. Raj. quadr. p. 259.

TRUNCUS *testa retrorsum magis convexa tegitur, cujus margo 24 constat bracteis, quarum prima minima, reliquae omnes angulis rectis exaratae.*

Discus testae 5 munitur bracteis longitudinalibus & utrinque 4 lateralibus, quae omnes angulatae, striis angulatis cinctae, sed disco punctato scabro conspicuae.

Color ad margines bractearum nigricans vel ferrugineus, in medio pallidus.

Sternum seu testa inferior, pone bifida & obtusa est; futuris 5 transversis divisa & unica longitudinali.

PEDES *sqamis ovatis teguntur, lati, rotundi, nec in digitos dilatati.*

Palmae unguibus quatuor constant.

Plantae etiam unguibus quatuor armantur, singulis rectis, acuminatis, fere aequalibus.

24. TESTUDO *picata vel stellata.* Worm. mus. p. 317.

Testudo testa tessellata major, e Madagascar. Grew. mus. p. 36. tab. 3. fig. 1. 2.

Testudo

Testudo minor Amboinensis. Seb. Thesaur. I. p. 130.
tab 80. fig. 8.

Testudo tessellata minor. Raj. quadr. p. 259.

Faboti seu Testudo nigricantibus & flavescentibus figuris geometricis. Pif. Amer. 1658. pag. 106.
tab. 105.

TESTA superior nigra est, rete flavo mirabilem in modum picta, praecedenti triplo major & magis convexa, totidem constans bracteis tam marginis quam disci.

Discus testae maxime convexus est, constans bracteis distinctis inter se profundioribus cavitatibus & fulcis, quam praecedentes.

Bracteae singulae admodum convexae, vertice retusae flavae, centro obsolete punctato, lateribus angulatae, striatae atrae, novem lineis flavis decurrentibus variegatae.

Sternum ut in praecedenti se habet, sed pone magis bifidum & acutum.

COLOR cujusque bracteae flavus est, ex ambitu emittens lineas 9 vel 10 latas, flavas, quae singulari modo cum reliquis uniuntur.

Upsal. 18. Julii 1745.

LAUREN

LAURENTII BALK,

GEVALIA-GESTRIC.

MUSEUM

ADOLPHO-FRIDERICIANUM.

L. B.



raecipua singularique Clementia Principis nostri Hereditarii, Serenissimi Augustissimique ADOLPHI FRIDERICI, id felicitatis Academiae nostrae Upsaliensi contigit, ut splendidissima donatione locupletatum sit museum nostrum Academicum, tantum & pretio & raritate reliqua superante, quantum gradu prae aliis Ipsa Regia Celsitudo eminet. Exotica, rarissimaque apud nos animantia, quae, inter reliqua, heic observamus, gratiam vere regiam devotissimo animo celebrandi occasionem praebere amplissimam; quare etiam acceptius nihil nec quidquam gratius Tibi, B. L., me exhibere posse crediderim, specimine aliquo

liquo academico, quam dum particulam hanc tecum communico: praesertim cum ipse optime noveris, quam mutila & imperfecta sint omnia ea, quae in hunc usque diem, in hoc ipso argumento, prodierunt scripta. Succinctas, sufficientes tamen cognitioni specierum, heic tradidi descriptiones.

Notitia Serpentum, cui, splendidissima donatio Academiae nostrae Cancellarii Illustrissimi, Regis Regnique Senatoris, Regiaeque Cancellariae Praesidis Excellentissimi, Domini Comitis CAROLI GYLLENBORG, fundamenta jecit, hac ipsa clementi donatione incrementa cepit maxima. Rarissimum quoque studium ichthyologicum, cimмериis quasi tenebris sat diu involutum, plurima hoc ipso argumenta cepit, quoad & genera & species, cujus augmenti nec reliquae partes Zoologiae expertes fuere.

Synonyma auctorum apposui, ubi ea certa & indubia inveni; Alia lubentius plane omisi.

Naturali magnitudine heic descriptorum animalium figuras dedi, praeter Phasianum, qui duplo major est, quam in Tab. I. apparet. Nec alia delineavi, quam quorum vel nullas antea habuimus figuras, vel adeo erroneas, ut plane inutiles fuerint.

C L A S S I S I.

Q U A D R U P E D I A.

1. **SIMIA** cauda abrupta, unguibus compressis obtusiusculis, pollice palmarum digitis adhaerente.

Simia cynocephalos parva, quae caudam non habet. *Alpin. Aegypt.* 142. t. 20. f. 1. (an?)

CAPUT subrotundum. Os prominens, parum retusum. *Aures* subrotundae, nudaе.

CORPUS totum tectum est vellere subflavescente, pilorum apicibus nigricantibus.

CAUDA brevissima, vix duos digitos transversos longa, obtusa, pilosa.

Palmarum digiti oblongi, pollice reliquis adhaerente, ut in pedibus humanis. *Plantarum* digiti longiores, pollice magis remoto, ut in manibus humanis. *Ungues* omnes longi, curvi, convexi, compressi, lineares, obtusi.

Maxime bilaris est haec simia. Magnitudo felis.

2. **SIMIA** acauda, digitorum indicum ungue subulato.

Simia Charletoni a Robino visa. *Raj. quadrup.* 161.

Simia parva ex cinereo-fusca, naso productiore, brachiis, manibus pedibusque longis tenuibus;

Mus. Petrop. 339. N. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44. Animalculum cynocephalum Ceilanicum tardigradum, *Seb. thes.* 1. p. 55. t. 35. f. 1, 2.

Cercopithecus Ceilonicus seu Tardigradus dictus major. *Seb. thes.* 1. p. 75. t. 47. f. 1. *Ungues* humani seu plani subrotundi, exceptis digitorum indicum

indicum & in palmis & in plantis teretibus seu subulatis, ut in avibus. *Foemina mammas quatuor in pectore gerit, illa torpidum marem excitat in Venerem. Mas lectis arborum pomis ea praegustat & dein foeminae praebet. Habitat in Ceilona. Hujus tantum Cranium in museo habetur.*

3. DIDELPHIS mammis intra abdomen (a).

Philander maximus orientalis, Seb. thes. 1. p. 64. t. 39. Philander amer. Seb. thes. 1. p. 57. t. 36. f. 2. foemina. Philander, Opossum, Seb. thes. 1. p. 56. t. 36. f. 1. mas. Marsupialis amer. Thyson. act. Carigue, Laet. Amer. 551. Rapoza Lusitanis, Schott. Phys. 953. t. 32. Carigueija brasiliensibus, Marcgr. bras. 222. t. 222. Pison. bras. 323. Jonst. quadrup. 136. t. 63. Maritacaca, Raj. quadrup. 182. Taijibi brasiliensibus, Raj. quadrup. 185. Tlaquatzen, Hern. mex. 330.

CAPUT acuminatum. *Aures* magnae, rotundatae, membranaceae, nudaе, diaphanae. *Rostrum* prominens. *Narium* foramina lunaria. *Dentes* in inferiore maxilla primores cuneiformes octo, parvi: deinde canini utrinque tres, tum molares aliquot acuti, lobati; In superiore maxilla primores molares duo, tum utrinque tres incisores conici, parvi; demum utrinque tres canini, ultimo molares dentati, plures. *Lingua* apice papillis ciliata.

COR-

(a) *Didelphis* mammis extra abdomen. *Mus f. forrex sylv. americ. Seb. thes. 1. p. 49. t. 31. f. 1, 2, 4, 5, 6, 8. Mus african. Hayopolin dictus, Seb. thes. 1. p. 49. t. 31. f. 3. Hujus generis etiam est animal.*

CORPUS superne colore fulvo, secundum longitudinem dorfi parum nigricans, in abdomine & fronte exalbidum.

CAUDA vix longitudine corporis, basi pilosa, ceterum ut in mure nuda. Adeoque rostrum Vulpis, cauda Muris, aures Vespertilionis, pedes Simiae.

PEDES anteriores latiusculi, more simiarum, sed pollex non remotus; unguibus omnibus subulatis. *Pedes posteriores* etiam pentadactyli & fissi, uti anteriores, sed pollex remotior, ut in simiis; in his ungues subulati excepto pollicis, qui planus rotundatus, uti hominis.

Obs. Quam describimus juvenis est & pullus, hinc incerti haeremus, utrum dentes dein mutet in alias formas. Singulare circa animal hocce est, quod juvenes dum lactent aut metu percellantur, uterum matris intrent, ibidemque se abscondant, mammasque sugant. Inter arbores versatur, sacchari cannis avibusque victitat.

4. **ERINACEUS** loricatus, cingulis septenis, palmis tetradactylis, plantis pentadactylis.

Dasytus, Hernand. mex. 314. Tatuete brasiliensibus, Marcgr. bras. 231. Tatou seu Armodillus amer. Seb. thes. 1. p. 45. t. 29. f. 1. Tatou juvenis seu Armodillus minor amer. Seb. thes. 1. p. 87. t. 53. f. 6.

CAPUT ovatum, glabrum, futuris numerosissimis reticulatum, rostrum productum. *Narium* foramina lunaria. *Aures* subovatae, punctis papillofis tectae.

TESTA corpus tegens, ossea, cujus prima pars lata, marginata, punctis subrotundis latiusculis elevata.

elevatis transversim striata. *Cingula* septem ; angusta , ovato-lanceolatis characteribus transversim striata ; postica pars testae magnitudine primae , punctis callosis elevatis notata. *Penis* exsertus , subtus carinatus.

CAUDA cingulis numerosis verticillata , nuda , corpore paullo brevior.

PEDES *anteriores* palmis tetradactylis , profunde fissis , digitis teretiusculis , interioribus duobus longioribus & fere aequalibus , exterioribus brevibus & inter se fere aequalibus. *Ungues* magni , erectiusculi , subulati , acutissimi. *Pedes posteriores* pentadactyli , digitis lateralibus profundius , ut in plantis , separatis & brevioribus , intermediis minus divisis & longioribus. *Ungues* obtusiores quam in anterioribus pedibus.

Specimen foetus recenter exclusum est , adeoque nulli adhuc pili aut dentes conspicui.

5. SCIURUS cauda tereti : pilis brevibus , auribus subrotundis.

FACIES sciuri vulgaris , sed minor. *Aures* nudiusculae , subrotundae , humanis quodammodo similes , nec pilis longis terminatae. *Setae* plures ad latera rostri in labio superiori & nonnullae etiam in genis.

CAUDA pilosa , teres , nec pilis longiusculis bifariam pectinata , ut in nostratibus.

Palmae pentadactylae , sed pollice brevissimo & fere nullo , ungue etiam brevior armato. *Plantae* , etiam pentadactylae , pollice & longiore & ungue magis acuto quam in palmis.

COLOR luteus , apicibus pilorum albicantibus.

C L A S S I S II.

A V E S.

6. PHASIANUS crista flava, pectore coccineo, remigibus secundariis caeruleis.

CAPUT tectum crista plumacea, flava, pone dependente. *Rostrum* breve, convexum, oblongiusculum, omnino gallinae. *Area* seu *orbita* oculorum undique nuda, incarnata. *Collum* tectum pennis subfulvis seu saturatius luteis, margine nigris; hinc luteum lineis transversis nigris. *Gula* grisea.

PECTUS, abdomen & anterior pars colli sanguinea, seu coccinea. *Humeri* pennis viridibus, nitidis, margine nigris; hinc singulae pennae virides lineis transversis nigris. *Dorsum* flavum, *urrbopygium* pennis longis, coccineis, utrinque ad caudam nutantibus. *Femora* ruffo-ferruginea.

CAUDA cuneiformis, utrinque deorsum complicata, deorsumque falcata, longitudine corporis, rectricibus nigricantibus, pallido-maculatis, harum intermedia reliquas tegens formicata.

PEDES nudi, tetradactyli, omnino ut in gallina. *Tibia* pone calcari brevi, ut in gallinis. *Alae* subferrugineae: rectrices primores fuscae, secundariae extrorsum caeruleae. Magnitudo fere gallinae.

Phasiani novum constituimus genus, cujus character consistit in area oculorum nuda absque paleariis.

Sacra Regia Celsitudo, Serenissima Princeps LO-
VISA ULRICA, quae avem hanc e Chi-
na accepit, & diu aluit, exuvias illius farcitas
Clar. Domino Praefidi nuper misit, quae in Sa-
crae Regiae Celsitudinis Principis museo nunc
reconditur. Vid. Tab. I.

CLASSIS III.

AMPHIBIA.

CLASSIS Amphibiorum constat quatuor generi-
bus; Testudine, Rana, Lacerta, Angue; Horum ge-
nus Anguium numero specierum maximo superbit,
cui proxime accedit Lacertarum familia speciebus i-
tidem non paucis instructa; Ranae vero pauciores
numerantur; paucissimae vero Testudines.

In Anguibus specierum differentia difficillime erui-
tur, variat enim haec gens magnitudine & colore,
artubus destituta, e quibus differentia in caeteris a-
nimantibus facile eruitur, hinc ab omni aevo Serpen-
tum cognitio difficillima & maxime obscura fuit. In
dissertatione autem ante annum haec habita de Am-
phibiis Gyllenborgianis pulcherrimum detectum fuit
inventum pro charactere specifico Serpentum, quod
in numero scutorum abdominalium & squamarum cau-
dae consistit, quo solo & unico serpentum nomina
& species distinctissima evadunt.

In hoc vero vastissimo Serpentum agmine, quod
nobis examinandum suscepimus, multae reperiuntur
species, quae in Gyllenborgiana collectione non ad-

erant, quaeque novas subministrant observationes & maxime illustrent Serpentum historiam. Sunt enim haec Angues, quae gaudent scutis sub cauda, non vero squamis; sunt, quarum abdomen tegitur squamis; sunt demum aliae, quarum corpus cingitur annulis, ut scuta abdominis & caudae totum obvestiant corpus & omnes squamas excludant. Hinc quadrifaria evadit anguium divisio:

1. *Angues annulis abdominalibus & caudalibus*, ut *Amphisbaena*.
2. *Angues squamis abdominalibus & caudalibus*, ut *Caecilia*.
3. *Scutis abdominalibus & caudalibus*, ut *Vipera caudifona*.
4. *Scutis abdominalibus & squamis caudalibus*, ut omnes angues *Gyllenborgianae* & maxima serpentum pars.

7. TESTUDO unguibus acuminatis, palmarum plantarumque solitariis.

Testudo marina americana. Seb. thes. I. p. 127. t. 79. f. 4. 5. 6.

CAPUT rostro acuminato, naribus instructo, margine acuto, edentulo, non inflexo aut accipitrino. *Palpebra* oculorum inferior duodecim crenis profundioribus seu tuberculis divisa, superior vero striata.

TRUNCUS superne tectus. *Testa* ovata, margine cincta, viginti quinque diviso partibus, pone prominulis, hinc quasi ferrato. *Discus* convexus, subcarinatus, quindecim tectus squamis sexangularibus in medio & plurimis quadrangularibus ad latera. Inferior testae pars in disco.

Com-

componitur tredecim squamis, exceptis laterali-
bus.

CAUDA brevis, mollis.

PEDES tam *anteriores* quam *posteriores* oblongi,
margine postico latiore, acutiore, ferrato; an-
tico vero crassiore, unico ungue magno in medio
armati & altero ungue vix manifesto, squamae in-
star acutae exterius collocato.

8. RANA palmis tetradactylis fissis, plan-
tis pentadactylis palmatis, apicibus di-
gitorum subrotundis.

Rana Surinamensis, *Seb. thes.* i. p. 114. t. 71. f.

3. 4.

OS amplissimum, rotundatum, edentulum. *Oculi*
prominuli, membrana subtus nictitante instructi.
Aurium foramina membrana clausa, pone oculos
collocata.

CORPUS oblongum, pone angustatum, leviusculum,
subtus papillis tectum.

Palmae pentadactylae, digitis fissis, nec membrana
connexis. *Brachia* brevia. *Ungues* orbiculati
molles, digitis latiores. *Digit*i lateralibus acu-
ti, horum primus brevior, secundus & quartus
paulo longiores, tertius adhuc longior lateribus
utrinque rotundo sinu excavatis. *Plantae* pen-
tadactylae, digitis membrana connexis, horum
interior brevissimus, secundus paulo longior, ter-
tius & quintus adhuc longiores, quartus longissi-
mus. *Femora* & *tibiae* longae, immo toto cor-
pore longiores & angustae. *Ungues* etiam in his
orbiculati, molles, latiores.

COLOR lividus, in femoribus & tibiis, ut & ad
hypochondria fasciis obsoletis, cinereis constans.

Singularia in hac specie. Color niveus seu lacteus,
in brachiis, femoribus, dorso absque certo ordine

vel determinata macularum figura adpersus, hinc in variis diversus.

9. **RANA** pedibus fissis, palmis tetradactylis, plantis pentadactylis; geniculis subtus tuberosis.

CAPUT parvum, parum acuminatum, leve. **Oculi** parvi, membrana nictitante instructi.

CORPUS subrotundum, utrinque leve, fuscum.

Palmae tetradactylae, fissae, digito primo minimo, secundo & quarto paullo longioribus, tertio longissimo, omnibus obtusis, subtus ad carpos aliquot tubercula, ut & tuberculum subtus ad singula genicula digitorum. *Plantae* pentadactylae, fissae: digito primo brevissimo, secundo & quinto longioribus, tertio adhuc longiore, quarto longissimo, omnibus obtusis & ad genicula subtus protuberantibus, minus tamen quam in palmis.

Convenit haec tuberculis istis sub singulo geniculo digitorum, cum *Rana maxima, virginiana, eximia, rara*, *Seb. thes. I. p. 119. t. 75. f. t.* Figura etiam eadem, sed palmarum numerus digitorum differt, nostra parva est nullis coloribus variegata & capite minore a *Sebae* differt, quae magna variegata palmis pentadactylis (modo rite pictis), sed forte sexus vel aetatis tantum differentia.

10. **RANA** palmis tetradactylis fissis, plantis hexadactylis, subpalmatis: pollice latiusculo brevissimo.

CAPUT minimum obtusum, thoraci immersum.

CORPUS subglobosum valde convexum, rugosum, non vero verrucosum, nebulosum, fascia longitudinali pallidiuscula utrinque sinuata.

Palmae

Palmae quatuor digitis fissis, inermibus, subtus ad genicula parum tuberosis, digito primo brevior, tum quarto, secundo & tertio longioribus. *Plantae* sex digitis, quorum pollex reliquis latior, posterior & brevior, digitus secundus, sextus, tertius, quartus, quintus gradu longiores evadunt.

II. LACERTA cauda tereti, corpore duplo longiore, pedibus pentadactylis, crista gulae integerrima, dorso levi. *vid. Tab. II. Fig. II.*

CAPUT depressum, parum acuminatum, latiusculum, lateribus parum compressum, variis suturis tenuissime exaratum. *Narium* foramina supra rostrum minima, nec elevata. *Aurium* foramina parva. *Crista* gulae rotundata, minime ferrata, margine crassiore antrorsum instructa radio, in medio vero utrinque nigra macula & striis albidis notata.

TRUNCUS squamis minutissimis obtectus, cujus *abdomen* scutellis destituitur.

CAUDA corpore duplo longior, squamis minutissimis oblecta, versus apicem tenuissima, supra parum carinata & subtus magis striata, incisuris demum transversis in varia segmenta vix manifeste articulata.

PEDUM *palmae* pentadactylae, digito tertio & quarto paullo longiore. *Plantae* pentadactylae, digito quinto profundius separato, dein primo, secundo, tertio, quarto & demum quinto, qui minime separatus. Horum primus brevissimus, secundus & quintus longiores, quartus adhuc longior, quintus longissimus. Digitorum omnium articulus penultimus subtus latior est reliquis.

Ungues in omnibus pedibus minimi & acutissimi.
COLOR corporis plumbeus, in cauda pallidior, litur-
 turis fuscis.

- 12. LACERTA** cauda tereti, pedibus pentadactylis, crista gulae pendula antice dentata, dorsi futura denticulata. Lacerta cauda tereti, pedibus pentadactylis, crista dorsi longitudinali, gulae pendula antice dentata. *Amphib. Gyll. N. 11.*

CAPUT minus acuminatum. *Aurium* foramina membrana clausa. *Calli* maxillam inferiorem obvestientes postici majores, omnium postremus sub aure maximus.

TRUNCUS squamis minutissimis quadrangularibus tectus. *Scuta abdominalia* nulla. *Abdomen* ventricosum. *Plantae* digitus primus unico articulo, secundus duobus, tertius & quintus tribus, quartus quatuor articulis constat.

COLOR in aliis plumbeus, in aliis exalbido-caerulescens, lituris fuscis in cauda evidentioribus.

- 13. LACERTA** cauda tereti, corpore longiore, pedibus pentadactylis, gula subcristata, antice dentata, dorso levi. Lacerta cauda tereti, corpore triplo longiore, pedibus pentadactylis, gula subcristata. *Amphib. Gyllenb. N. 15.*

Lacerta chalcidica marmorata ex Gallaecia. *Seb. thes. 2. p. 79. t. 76. f. 4.*

In nostro specimine sequentia addere juvat.

Aurium foramina clausa. *Maris* gula cristata, membranacea, pendula, cum feminae gula vix cristata sit. Haec crista squamis obtusis, gibbis tegitur

tegatur & antice in margine squamis acuminatis compressis denticulata.

Femora postica subtus ordine longitudinali ex octo vel decem papillis truncatis notata: haec tamen nota in feminis minus conspicua est.

COLOR subgriseus, a tergo lituris transversis albis nigrisque, posteriora, ad latera, respicientibus.

14. LACERTA cauda tereti longa, pedibus pentadactylis, dorso antice denticulato, collo capiteque pone aculeato.

Salamandra Americ. Lacertae aemula altera. Seb.

thes. 1. p. 170. t. 107. f. 3. Salamandra amer.

amphibia. Seb. thes. 1. p. 169 t. 107. f. 1, 2.

CAPUT ovatum, squamis anteriora versus imbricatum, pone juxta aures aculeis inaequalibus spinosum, quod singulare in hac specie. *Collum* etiam squamis spinosis sparsis riget. *Narium* foramina elevata, retrorsum spectantia. *Palpebrae* denticulatae. *Crista* sub gula nulla, sed *palearia* laxa. *Aurium* foramina membrana clausa.

TRUNCUS tectus squamis rotundatis, supra carinatis, spina terminatis, subtus vero obtusiores, nec carinatae sunt squamae. *Sutura* dorsi antice, praesertim in collo, squamis erectis lanceolatis distinctis cristata. *Abdomen* destitutum est scutellis.

CAUDA squamis magis carinatis, magisque acuminatis tecta & hinc parum angulata, corpore longior.

Palmae pentadactylae, digito primo & quinto profundius separato, tertio & quarto minus. Horum digitus primus brevissimus, secundus, quintus longiores tertius longior, quartus longis-

simus. *Plantae* pentadactylae, digito quinto profundius separato, secundo minus adhuc, omnium minime autem tertio & quarto. Horum primus brevissimus, quintus, secundus, tertius, quartus sensim longiores.

Mas differt a femina, quod crista dorsalis in illo constet ex majoribus squamis, a capite ad medium dorsum fere extensis. Hujus squamae a tergo minus acuminatae, nec latera colli spinosa. Feminae vero crista constat ex squamis minoribus, a capite vix ad humeros elongata. Haec ad latera minutissimis spinis armata est, & squamae tam in dorso, quam cauda magis acuminatae.

15. LACERTA cauda longa, pedibus pentadactylis, dorso antice dentato, capite pone denticulato.

Lacerta ceilonica caerulea. Seb. thes. I. p. 150. t. 35. f. 4. Lacertus ceilonicus amphibius seu Leguana soa-ajer dicta. Seb. thes. I. p. 149. t. 95. f. 3. Lacerta ceilonica lemniscata & pectinata caerulea, Kolotes & Askalotes Graecis dicta, aliis Ophiomachus f. pugnatrix caerulea, Seb. thes. I. p. 146. t. 93. f. 2.

CAPUT ovatum, quadratum, squamis imbricatum supra obtusis, subtus acutiusculis, pone supra aures squamae in spinas exeunt longitudinaliter dispositae; nullae vero spinae in collo, ut in praecedente.

TRUNCUS squamis imbricatis supra humeros sursum versis. *Dorsum* carinatum a capite ad medium trunci squamis longitudinalibus lanceolatis, distinctis, magnis, tenuibus cristatum. *Squamae* in abdomine & gula, quae parum carinata, linea elevata & acumine notatae. Hinc striae ele-

elevatae, longitudinales, plurimae in abdomine.

CAUDA corpore duplo longior & attenuata.

Palmae pentadactylae digitis intermediis sesquilon-
gioribus. *Plantae* pentadactylae, digitis inaequa-
libus, subtus squamis denticulatis.

COLOR caeruleus, abdomen vero ex albido caeru-
lescens.

16. LACERTA cauda tereti brevi, pedi-
bus pentadactylis, digitis duobus tri-
busque coadunatis.

Chamaeleo Oriental. ex Amboina, *Seb. thes. t. 1. p.*
133. t. 82. Chamaeleo Ceilonicus, subcrocei
coloris, *Seb. thes. 1. p. 134. t. 82. f. 3.* Cha-
maeleo pullus Amboinensis, *Seb. thes. 1. p. 134.*
t. 72. f. 4, 5. Chamaeleo promontorii bonae
spei, caeruleo alboque colore, marmoris in-
star variegatus, *Seb. thes. 1. p. 135. t. 83. f.*
5. Chamaeleon, *Olear. mus. 9. t. 8. f. 3.*

CAPUT compressum ad latera, supra planum sed
transverse elevatum inter oculos, cum angulo
utrinque carinato, supra oculos, a rostro ad oc-
ciput excurrente. *Nucha* profundo sinu a trunco
distincta, unde occiput in angulum acutum ex-
currit. *Oculi* tecti membrana crassa, papillosa,
in cujus medio rima longitudinalis, quae proinde
palpebrarum vices gerit. Haec tunica punctis
callosis undique tecta est.

Narium foramina parva deorsum spectantia. *Rictus*
amplissimus absque dentibus. *Lingua* lumbrici
instar longa.

TRUNCUS compressus dorso carinato. *Corpus* te-
ctum est (non squamis sed) tuberculis gibbis
ac

ac elevatis ad latera saepius quaternis. *Anus* transversa, antrorsum lunaris.

CAUDA corpore paullo brevior, teres, modice compressa.

Palmae pentadactylae, ita tamen ut digiti tres interiores totaliter coalescentes & communi tunica vestiti, exteriores vero duo similiter coadunati. *Plantae* similiter pentadactylae, sed digitis tribus exterioribus & pariter interioribus duobus inter se coadunatis, contraria ac in palmis ratione.

CRISTA vix ulla in corpore, sed futura dorsalis a capite ad medium caudae, ut & futura abdominalis ab apice rostri ad anum, nec non linea longitudinalis utrinque capitis squamis conicis acuminatis majoribus distincta.

*Digit*i duo vel tres retrorsum spectant, ut eo firmitus ramos arborum apprehendat, fere ut in *Psittacis*, *Picis* & *Cuculis* videre est. Hinc in arboribus velocissimus, in plano autem loco testudine tardior. Habitat in sepibus & arbusculis umbrosis, humidiusculis, calidis. Cauda incurva est, qua apprehendit tanquam manu proxima adminicula. Oculos diverse movet, ut altero saepe objectum antice locatum adspiciat, altero vero postice posita intueatur. Corpus macre, ac si cutis sceletto nudo esset superinducta, sed reciproce & certis intervallis totum corpus intumescere facit, ac si esset pinguiissimum: iterum paulatim subsidet & detumescit. Inediam diu fert, ut saepe integro mense ne unica musca vitam sustentet: victitat insectis, & eam ob causam in Indiae domibus facile admittitur, ut arceat noxia insecta. Color naturalis cinereus est, quem etiam post mortem retinet: vivus autem varios colores assumit, secundum animi passiones, calorem aut frigus; rubrum sc. flavum, viridem, adeoque omnes excepto nigro.

17. **LACERTA** cauda tereti, pedibus pentadactylis, digitis utrinque cristatis: subtus lunulato-imbricatis, corpore verrucoso. *Amphib. Gyllenb. N. 19.*

Narium foramina pervia. Squamae in hac vix minimae & fere nullae.

Nostra differt a Gyllenborgiana 1. quod puncturis callosis destituatur corpus, 2. quod pedum digiti unguibus careant, 3. quod cauda minime articulata sit, sed fere a basi ad apicem tanquam saccullo induta, aut sacculo seu cute laxiore, crassiore vestita. Utrum hae notae sint sexus vel aetatis vel casus, ego nescio.

18. **LACERTA** cauda verticillata squamis denticulatis, pedibus pentadactylis, *Amphib. Gyllenb. N. 18.*

Lacertus african. cauda spinosa, mas & femina, Seb. thes. 1. p. 136. t. 84. f. 3, 4. Cordylus vulgo.

CAPITIS latera, squamis convexis, latis, obtusis sex vel septem tecta sunt, uti & *maxillae inferiores* ejusmodi convexis majusculis squamis.

Aurium foramina pone caput parva.

TRUNCUS tegitur squamis carinatis & acutis, at in dorso ut & sub abdomine non carinatis aut dentatis sed truncatis. Hinc animal ad latera squamis aculeatis horret.

CAUDA longitudine corporis, viginti vel viginti duobus verticillis constans

19. **LACERTA** cauda tereti, corpore duplo longiore, pedibus pentadactylis, crista nulla, scutis abdominalibus XXX. *Amphib. Gyll. N. 13.*

Lacerta

Lacerta ceilonica crocodili capite, maxima & ex griseo & nigro varia, stellulisque albis transversim fitis notata, cauda longa. *Mus. Petrop. I. p. 436.*

Omnia ut in Gyllenborgiano.

20. **LACERTA** cauda verticillata, pedibus subpentadactylis, squamis quadratis.

Seps sive lacerta chalcidica. *Raj. quadrup. 272.*

CAPUT minimum. *Aures* pone caput parvulae.

TRUNCUS oblongus, squamis quadrangularibus, subtilissimis, striatus & transversaliter & longitudinaliter, quod in hac singulare. *Abdomen*, acuto margine & reflexo, trunco utrinque annexum, quod & in hac singulare; Haec abdominis cutis futura ab ipso capite incipit & utrinque definit ad anum. *Anus* tecta est squamis.

CAUDA longitudine corporis, quinquaginta septem circiter verticillis tecta, constans squamis magis quam in reliquo corpore carinatis; Hinc sulcata est cauda & praeterea acutissima.

Palmae brevissimae, pentadactylae, minimae, & horum pollex vix conspicuus, omnes tamen ungibus armatae; ob pedum brevitatem truncus in hac specie longissimus. *Plantae* pentadactylae, digitis tenuissimis, unguiculatae ut in ceteris, & horum femora ab angulo inferiore, decem papillis pectinata.

COLOR griseo-lividus, per medium truncum magis fuscus, a tergo supra anum fascia transversa lutescens, pone anum subtus fascia albicans.

21. **LACERTA** cauda tereti, pedibus pentadactylis, squamis rotundatis levissimis subgriseis, lateralibus subfulcis.

CAPUT ovatum non collo crassius, superne planiusculum futuris exaratum. *Aurium* foramina aperta. *Narium* foramina minutissima ad apicem rostri.

TRUNCUS & *collum* ejusdem latitudinis & crassitiei, leve absque crista, imbricatum squamis subrotundis obtusissimis, arctis.

CAUDA longitudine corporis teres, sensim angustior.

Palmae a plantis remotissimae, pentadactylae, fissae, minimae, unguibus acutis armatae. *Plantae* pentadactylae, fissae, digitis maxime inaequalibus, ut in reliquis.

COLOR corporis singularis, viridi- & luteo-subgriseus, latera vero ab auribus supra pedes longitudinaliter fascia griseo-fusca pinguntur. Adeoque color & structura fere Stinci officin. b).

22.

b) Facie haec accedit ad **STINCUM MARINUM** officinarum, proin ut eo facilius distinguatur, Stinci notas adduximus. Stincus pinguis est & obesus, collum gerens aequale cum capite & rotunditatis & magnitudinis, squamas orbiculatas & obtusas habet, unamquamque insuper tribus striis elevatis distinctam, colore fere praecedentis; *Palmae* quinque habent planos digitos, qui ad latera sunt marginati, e quibus primus aliquanto brevior secundo & quinto, primus, tertius, & quartus parum longiores sunt. Ungues hujus sunt plani, oblongi & paullulum subtus incurvi. *Plantae* etiam pentadactylae, digitis utrinque marginatis, quorum primus brevior, secundus paullo longior,

ter-

22. ANGUIS c) annulis abdominalibus CC, annulis caudalibus XXX.

Amphisbaena, *Raj. quadrup.* 288. *Ibyara*, *Marc-gr. bras.* 239. *Amphisbaena ceilanica*, *Seb. thes.* 2. p. 2. t. 1. f. 7. *Serpens ceilanica*, *Caecilia dicta*, *Seb. thes.* 2. p. 19. t. 18. f. 2. *Serpens amer. Caecilia dicta*, *Seb. thes.* 2. p. 24. t. 22. f. 3. *Serpens caecilia amer.* *Seb. thes.* 2. p. 25. t. 24. f. 1. *Amphisbaena americ. ex fusco & albo variegata*, *Seb. thes.* 2. p. 77. t. 73. f. 4. x. *Serpens Apamea fyriaca biceps*, *Seb. thes.* 2. p. 106. t. 100. f. 3. *Serpens amer. grossa versicolor*, *Seb. thes.* 1. p. 140. t. 88. f. 3.

CAPUT minimum, leve, obtusum, superne longitudinaliter linea exaratum & rugis lateralibus notatum, linea triangulari inter nares rostri apice insculptum. *Narium* foramina minima. *Oculi* fere nulli, sed horum loco puncta totidem nigricantia. *Dentes* in ore plurimi parvi.

TRUNCUS cylindricus, pedalis, ducentis circiter incisuris seu segmentis annularibus convexis, instar lumbrici, infectus; striis circiter quadraginta longitudinalibus exaratus, quarum duodecima (utrinque a stria intermedia dorsi) cruciata, instar literae X latinorum, unde *abdomen* in hac specie distinctum a dorso linea longitudinali, utrinque ex characteribus forma X notatis. *Anus* rima transversa. *Segmentum ultimum* abdominis ante anum octo papillulis in lineam transversam digestis notatum.

CAUDA

tertius, quartus, & quintus fere aequales & paulo longiores secundo. Horum extimus articulus instar unguis humani latior & cartilaginofus.
c) *Amphisbaena*.

CAUDA brevis, triginta segmentis annularibus constans, absque nota illa laterali characteribus lit. X. similibus, cauda haec obtusissima & crassa instar capitis, nec ut in reliquis attenuata.

COLOR totius ex nigro & albo variegatus, ita tamen ut niger color in dorso, albus autem subtus magis conspicuus sit.

Amphisbaena ab antiquis haec dicta est, qui eam bicipitem esse crediderunt, cum eandem ferme prae se ferat figuram & crassitiem a cauda ac a parte capitis, & aequae retrorsum ac antrorsum progrediatur, & denique, quoniam, quando capitur, caudam capiti adplicat. At serpentem ab utraque extremitate capitatum in rerum natura inveniri nimis impudens est, qui affirmat, & nimis stolidus, qui credit. Raj. Segmenta habet annularia instar lumbrici cum in ipsa terra vivat & eodem quo lumbrici modo & antrorsum & retrorsum progredi necesse habeat, quare etiam caudam habet robustiorem, prae reliquis serpentibus. In Lybia, Lemno, Brasilia & Zeilona invenitur, formicis sustentatur, praecipue tamen Lumbricis.

Morsum exitialem esse, contra quem nullum dari possit remedium asserunt Lusitani, quod nobis paradoxon videtur, cum dentibus careat caninis seu mobilibus, qui in hoc genere venena infligere solent.

23. ANGUIS d) squamis abdominalibus CCXL, caudalibus XIII.

Scytale Amer. *Amphisbaena* & *Caecilia* vocata, *Seb. thes.* 2. p. 3. t. 2. f. 1, 2. Scytale ex nova Hispania, *Seb. thes.* 2. p. 4. t. 2. f. 3,

4.

4. *Amphisbaena Amboinensis*, corio quasi reticulato conspicua, squamis rubicundis obducta. *Seb. thes.* 2. p. 9. t. 7. f. 4, *Serpens amphisbaena*, *Seb. thes.* 2. p. 21. t. 20. f. 3. *Serpens amphisbaena orientalis*, *Seb. thes.* 1. p. 27. t. 53. f. 7.

CAPUT ovatum, parvum, minime angulatum. *Narium* foramina teretia. *Oculi* minimi, in propria squama collocati.

TRUNCUS teres, pedalis & sesquipedalis, imbricatus squamis ovatis, obtusis, levibus. *Abdomen* etiam tectum ejusmodi squamis sed latioribus, obtusioribus, numero circiter ducentis & quadraginta.

CAUDA vix digitum transversum longa, crassa, obtusa, uti caput.

COLOR albidus, fasciis fuscis annularibus hinc inde interruptis. Albedinem fasciis interjacentem, margines ferruginei squamarum commaculant.

Convenit cum Amphisbaena praecedente cauda crassa, obtusa, qua a ceteris anguibus manifeste differt, ut nulli dubitemus, quin serpentes istae a Seba allegatae eadem cum nostro sint, licet color in nostro, a Sebae sit diversissimus. Haec etiam convenit cum Caecilia, quod destituatur scutis abdominalibus & eorum loco modo squamas latiusculas gerat.

24. **ANGIUS^e)** scutis abdominalibus **CLXV**, caudalibus **XXX**.

Vipera caudifona Amer. Raj. quadrup. 296.

Vipera Orientalis maxima caudifona, Seb. thes. 2. p. 101. t. 96. f. 1. *Serpens crotalophora* seu *Vipera*

^e) *Crotalophorus*.

Vipera caudifona amer. Seb. thes. 2. p. 99. t. 95. f.

1, 2. Domina serpentum. Jonst. serpent. 26. t. 7. f.

2. Nieremb. hist. l. 12. c. 1. Olear. Mus. 17. t. 11. f.

2. Boicocininga, Marcgr. bras. 240. Pis. bras. 41.

275. Teuhtlacet-Zauhqui, Hernand. mex. 329.

CAPUT obtusissimum, & certe magis obtusum, quam in ulla specie nobis nota. *Frons* a naso ad oculos, quam laminae duae majores ovales tegunt, variis squamis latiusculis obtecta. *Faux* latissime hians, cujus singula labia utrinque te-cta quatuordecim squamis longitudinaliter secundum marginem dispositis. *Dentes* in superiori maxilla utrinque solitarii, canini seu mobiles maximi & acutissimi, quos inter vesiculam gerit reflexos.

TRUNCUS totus tectus squamis ovatis, in dorso carinatis & acutioribus, versus caput vero minoribus, omnibus in quincuncem dispositis. *Abdomen* scutellis centum & sexaginta quinque longitudinaliter a gula ad anum usque se invicem excipientibus.

CAUDA seu spatium ab ano ad extremitatem corporis, tecta subtus triginta scutellis integris, nec ut in ceteris anguibus dimidiatis. *Crepitaculum* quod caudam terminat, constat corpusculis cartilagineis, ventricosis, pellucidis, ampullatis, se invicem amplexantibus, latiusculis & fere cordiformibus, aridis, fragilibus, sonoris.

COLOR in nostrate, qui juvenis, vix duorum pedum longitudine, cinereus est, cum maculis quibusdam flavescentibus in dorso.

Singularia in hac specie sunt plurima:

a Caput obtusissimum.

b Scutella caudae, quae in hac specie integra sunt, in reliquis autem dimidiata.

c Crepitaculum quo haec species sola distinguitur;

Auctores hanc ipsam serpentem unoquoque anno huic suo crepitaculo novum addere articulum statuunt, quod nobis non alienum videtur, quum nostra, quae juvenis est, non ultra quinque habeat articulos, at auctorum, majora individua plures, immo saepe viginti; quamque Marcgravius descripsit, septem in suo crepitaculo gessit, Sebaeque quadraginta. In hoc ipso elucet clementia summi Creatoris erga humanum genus, quod hoc instrumento crepitaculi dederit hominibus facultatem sibi cavendi a morfu hujus summe lethalis Serpentis: quoties enim morsum peraget, corpus suum citissime contrahet, ut faciendo ictum caput protrudat, quo ipso crepitaculum hoc sonum edit, ex quo periculum imminens evitare sciunt homines, quod brutis denegatum est.

d Sacerdotes nostri e Pensylvania reduces, ad unum omnes referunt, hanc Viperam, viso in arbore Sciuro, ad ejus radices procumbere, sciurum oculis radiantibus & rictu hiantem, ut solet felis murem, contemplari; hunc vero consternatum arborem circumcursare, effugia quærere, tandem vero, velut fascinatum in os anguis insilire. *vid. Lin. de telluris incremento, praefat.*

e Est morsus hujus Serpentis venenatissimus, mortem accelerat intra unum vel ad maximum duos dies.

f Antidotum hujus morsus est radix Polygalae caule simplici erecto; foliis ovato-lanceolatis alternis integerrimis, racemo terminali erecto. *Gronov. flor. virg. 80.* Hoc ipsum sylvestrium virginianorum antidotum nuper detexit Clariss. Tennesius, qui docuit, veram Serpentariam virginianam nec Aristolochiam, nec Dorsteniam,
nec

nec Actaeam, nec Resedam, nec Prenan-
them esse, sed praedictam speciem Polygalae,
qua hodie specifici instar in febribus inflamma-
toriis utimur.

g Ad quinquepedalem longitudinem excrescit saepe serpens haec, praecipue in Brasilia & Virginia invenitur, per salebrosa loca citissimo fertur gradu; varii coloris est; foetet, ut homines saepe ex ipso hoc speciali foetore eam adesse sentiant. Quatuor habet penes retrorsum aculeatos. Dentes ejus duo canini uti in reliquis venenatis serpentibus non in maxillis haerent; iis enim vulnerrando, non autem ictus infligendo utitur. Dicitur etiam eum adeo torpescere, si linteo involutus fuerit, quamvis tenuissimo, ut a puero vel minimo ferri & circumgestari queat.

25. ANGUIS scutis abdominalibus CCXVII, squamis caudalibus CVIII.

Serpens Amboinensis niger & albus, Apachykoatl dicta. *Seb. thes.* 2. p. 21. t. 20. f. 1. *Apachykoatl*, *Nieremb. natur.* 284. *Fonst. serp.* 29.

CAPUT magnum, ovatum, angulatum, supra nigrum ad latera & subtus albo-maculatum. *Narium* foramina ad latera rostri retrorsum spectantia. *Dentes* utrinque in superiori maxilla duplici ordine, scil. unico in margine maxillarum, altero vero adhuc interius collocato. *Lingua* nigra, duplici filo.

TRUNCUS maximus, bi-vel tripedalis, compressus, dorso maxime compresso, hinc fere carinato. *Dorsum* tectum est squamis ovatis, levibus, obtusiusculis, altero latere fuscis; altero vero albidis. *Abdomen* planiusculum, scutis ducentis & septendecim vestitum. *Scuta abdominalia* maxima ex parte alba sunt, sed tertia quaeque mar-

gine fusco, vel etiam alterna singula altero margine fusco.

CAUDA magis nigra, teretior, centum & octo squamarum paribus subtus est vestita.

Obs. Facile distinguitur a reliquis trunco, praesertim vero dorso compresso & fere carinato.

26. ANGUIS scutis abdominalibus **CXXVIII**, squamis caudalibus **XLVI**.

CAPUT ovatum, vix angulatum, laeve. *Oculi* parvi. *Narium* foramina minima ad apicem rostri. *Dentes* parvi.

TRUNCUS crassus, supra lividus, ad latera fascia longitudinalis fusca, ex squamis fuscis apice albidis. *Abdomen* album, cum ordine utrinque laterali longitudinali, ex maculis parvis, luteolis, ad latera singuli scuti singulis. *Puncta* pauca, vaga, fusca in abdomine, quae sub collo vel in primis scutis abdominalibus singula. *Scuta abdominalia* centum & viginti octo, & truncus ratione longitudinis, quae in nostro plus quam pedalis est, valde crassus.

CAUDA brevissima, quadraginta sex squamarum paribus subtus vestita, in quibus singulis macula majuscula fusca.

27. ANGUIS scutellis abdominalibus **CXLII**, caudalibus **LXXIV**.

CAPUT ovatum, variis futuris exaratum. *Aurium* foramina nulla conspicua. *Dentes* minutissimi absque dentibus venenatis mobilibus. *Labia* alba lituris transversis nigris variegata.

TRUNCUS squamae dorsales lanceolatae, linea elevata exaratae, quae tamen linea in squamis lateralibus

ralibus evanescit. *Scuta abdominalia* centum & quadraginta duo.

CAUDA tenuis ejusdem coloris cum dorso, subtus tecta septuaginta quatuor paribus squamarum albidarum, quarum singulae in medio maculam nigram gerunt.

COLOR in hac specie pulcherrimus, linea nigra angusta, a capite ad caudam dorsum pingit. Huic adjacet utrinque fascia longitudinalis pallide grisea squamis albis hinc inde aspersa. Tum utrinque fascia longitudinalis nigra ad latera. Demum linea angusta, alba, abdomen a dorso longitudinaliter distinguens. Tandem abdomen nigrum, fasciis transversis, lanceolatis, albis, totidem cum scutellis.

28. ANGUIS scutis abdominalibus CL, squamis caudalibus LIV. *Amphib. Gyllenb. N. 4.*

Color, structura & facies in omnibus cum Gyllenborgiano convenit; sed adest & aliud specimen, cujus scuta abdominalia CLIII & squamae caudales XLIX, adeo ut numerus in cauda demtus addatur scutis abdominalibus.

29. ANGUIS scutis abdominalibus CLII, squamis caudalibus CXXXV.

CAPUT crassiusculum, angulatum, ovato-oblongum, obtusum. *Narium* foramina ad latus rostri. *Aurium* foramina nulla conspicua. *Dens* venenatus parvus, utrinque in superiori maxilla mobilis. *Oculi* maximi.

TRUNCI dorsum caerulefcens, squamis ovatis margine albidis. *Abdomen* album scutis centum & quinquaginta duobus tectum.

CAUDA longa, valde attenuata, subtus futura caerulefcente, squamis centum & triginta quinque ab utroque latere.

30. **ANGUIS** scutis abdominalibus CLX, squamis caudalibus C.

Serpens Ibiboboca Brasiliensibus, *Seb. thes.* 2. p. 21. t. 20. f. 2. (an?). Serpens Ceilonica fibilans, pulchre lemniscata, *Seb. thes.* 2. p. 47. t. 45. f. 5. Serpens exquisitissima Zeilanica, Malpolon dicta, *Seb. thes.* 2. p. 52. t. 52. f. 4. Serpens Africana, Hippo dicta, *Seb. thes.* 2. p. 57. t. 56 f. 4. Serpens Amer. rarior, lemniscis rubris & albis longitudinalibus notata, *Seb. thes.* 2. p. 115. t. 197. f. 4.

CAPUT ovatum, oblongiusculum, super oculos angulatum, pallidum, maculis oblongis caerulefcentibus, margine nigro cinctis, difformibus variegatum, margine maxillarum sex lineis albis variis instructo. *Nares* minimi versus apicem rostri. *Aurium* nulla signa. *Dens* venenatus brevissimus.

TRUNCI color maxime spectabilis, caerulefcent, cum linea longitudinali medii dorsi nigra, quae libet squama nigra, notata alba & oblonga macula; dein linea longitudinalis nigra cum subiecta alba, subtus album *abdomen* cum linea nigra ad latera. *Squamae* in dorso oblongae, caeruleae, margine nigro & praesertim apice atro. *Scuta abdominalia* centum & sexaginta vel centum & quinquaginta novem.

CAUDA valde tenuis & longa, eodem colore quo corpus colorata, scil. supra caerulefcent nigro reticulata cum fasciis utrinque duabus longitudinalibus albis.

Anguis inter magnos locum tenet.

31. AN-

31. **ANGUIS** scutis abdominalibus **CLXV**,
caudalibus **XXIV**.

Anguiculus African. caeruleus, *Seb. thes. 2. p. 16.*
t. 13. f. 3.

CAPUT ovato-oblongum, supra caeruleum, subtus album.

Narium foramina minima.

TRUNCUS longus angustus, supra caeruleus, subtus albus. *Squamae* ovatae, altero latere macula oblonga alba notatae, praesertim in dorso. *Scuta abdominalia* centum & sexaginta quinque.

CAUDA tenuis saturatius caerulea & immaculata, versus apicem tenuissima.

Est etiam hic inter angues majores numerandus.

32. **ANGUIS** scutis abdominalibus
CLXXX, squamis caudalibus
LXXXV.

Serpens Africana ab hottentottis Sibon dicta, *Seb. thes. 1. p. 22. t. 14. f. 4.*

CAPUT subrotundum, valde depressum. *Oculi* magni.

TRUNCUS squamis rhombeis glabris tectus, subtus scutis abdominalibus centum & octoginta.

CAUDA brevior, angustior, squamarum centum & triginta quinque paribus subtus obtecta.

COLOR totius e fusco-ferrugineo alboque intine mixtis, *abdomen* vero album maculis fuscis adpersum.

33. **ANGUIS** scutis abdominalibus
CLXXXIV, caudalibus **L**.

CAPUT ovatum, parum depressum, vix angulatum, album, cum fascia transversa fusca per

oculos ducta. Nares patulae retrorsum spectantes.

TRUNCUS squamis ovatis obtusiusculis, levibus tectus; scutis centum & octoginta quatuor subtus vestitus, magnitudine pedali, crassitie minimi digiti.

CAUDA brevissima squamis quinquaginta paribus subtus tecta & teres.

COLOR fasciis nigris & albis, undique corpus cingentibus, quarum singula alterna alba duplo angustior. Hujus pulchra habetur figura in *Sebae thes.* 1. p. 20. t. 11. f. 3.

Accedit Serpens hic ad speciem anguis, scutis abdominalibus CCL, caudalibus XXXV, Amphib. Gyllenb. N. 6. magnitudine ♂ fere colore; nibilo minus tamen distinctissimas esse non modo scuta abdominalia & caudae, sed & oculi aperte docent, qui in Gyllenborgiano minima puncta sunt, in hoc autem magni & ratione magnitudinis satis grandes.

34. **ANGUIS** scutis abdominalibus CXC, caudalibus XCVIII.

Anguis scutis abdominalibus CLXXXVI, caudalibus LXIV. *Amphib. Gyllenb. N. 9.*

Parum hic recedit a Gyllenborgiano scutis abdominalibus scil. centum & octoginta novem aut centum & nonaginta, cum in illo tantum centum & octoginta sex observantur, magis autem adhuc recedit numerus squamarum caudae, cum cauda in Gyllenborgiano serpente obtusa sit, in hoc autem longe productior & magis acuminata, quod aperte indicat, caudam in altero fuisse mutilatam, adeoque numerus squamarum longe major in praesenti evadit & emendandus erit.

35. ANGUIS scutis abdominalibus **CXCVI**,
squamis caudalibus **LXVII**.

Serpentula Ceilonica seu Naja altera, *Seb. thes.* 1.
p. 71. *t.* 43. *f.* 5.

CAPUT albicans, lateribus pone oculos depressum, supra oculos planum, & lateribus maxime compressum, totum tectum est squamis tenuissimis absque futuris, supra oculos singulos squama magna ovata. *Narium* foramina oculis proxima, patula. *Dens* lethifer utrinque in superiori maxilla, maximus, inter vesicam reconditus; hinc venenatissimum esse nulli dubitamus.

TRUNCUS ratione capitis angustissimus, praesertim collum, tectus squamis ovato-lanceolatis, carinatis, minimis; hinc striatus est serpens. *Scuta abdominalia* centum & nonaginta sex.

CAUDA in angue pedali vix ultra duos pollices transversos longa, & simul angustissima est.

COLOR cinereus est cum lituris exalbidis variis.

Singularia in hac sunt, caput absque ullis manifestis futuris & cauda brevissima angustissimaque, quibus facile a reliquis distinguitur.

36. ANGUIS scutis abdominalibus **CCIX**,
squamis caudalibus **XC**.

Anguis scutis abdominalibus **CCVII**, caudalibus **LXXXV**. *Amphib. Gyllenb. N.* 8.

CAPUT oblongum, obtusum, depressum, superne fuscum ad latera album ut & occiput. *Nares* majusculae, ad latera rostri retrorsum spectantes. *Dentes* nulli lethales.

TRUNCUS uti descriptus habetur inter *Amphib. Gyllenb.* *Scuta abdominalia*, ducenta & novem in hac serpente adsunt, si simul primum & ultimum adnumerentur, adeoque parum numero recedit

a Gyllenborgiano, sed tamen idem; in cauda numerus difficilius determinatur, cum squamae minutissimae sint versus apicem.

COLOR in hac magis pallidus, seu pallide fuscus abdomine albido cum fasciis annularibus alternis numerosis, quarum tamen non omnes dorsum permeant.

Est in hac collectione hujus speciei alia, sed sola varietas, quae scuta abdominalia gerit ducenta, & squamarum caudalium paria circiter centum, adeoque habet tot squamas plures in cauda, quot amisit in trunco.

37. **ANGUIS** scutis abdominalibus CCXX, squamis caudalibus CXXIV.

Anguis de cencoatel Americ. venustissimus, Seb. thes. 2. p. 18. t. 16. f. 2, 3.

CAPUT subglobosum, vix angulatum, albo & nigro varium. Oculi magni. Dentes parvi.

TRUNCUS cum cauda quatuor pedum, crassitie pennae anserinae vel cygnae. Squamae ovato-acuminatae, leves dorsum tegunt. Scuta abdominalia ducenta & viginti vel summum ducenta & viginti duo. Testiculi duo globosi echinati.

CAUDA tenuis unicam tertiam partem longitudinis totius animalis, seu trunco dimidio brevior.

COLOR fuscus maculis pallidis, in dorso fasciae circiter viginti, niveae, versus abdomen latiores & coeuntes. Hinc abdomen maxima ex parte album.

Varietas hujus datur in hac collectione, quae alba est, in cujus dorso a capite ad anum quadraginta maculae fusco-ferrugineae, cum puncto ejusdem coloris singulis maculis utrinque subjecto, praesertim in postica

postica parte corporis. Cauda hujus tenuissima maculis fuscis ferrugineis circiter quadraginta longitudinaliter a tergo dispositis. Est hic serpens inter omnes in suo genere, ratione longitudinis tenuissimus & fere filiformis.

C L A S S I S IV.

P I S C E S.

38. TORPEDO *Arted. gen. 73. syn. 103. Gesner. pisc. 988. Kaempf. amoen. 509. t. 510. Torpedo Graecis Νάρκη, Raj. p. 28. Genuensibus Batte potta Willugh. p. 81. Suetice Kramfisk.*

PISCIS planus, mollis, squamis remotis, subulatis erectiusculis, supra scaber, cinereo-griseus, infra pallidus & levis excepta cauda, quae etiam supra scabra.

CAPUT supra obtusissimum, depressum, inaequale, margine acuto antice cinctum, qui tamen margo loco narium fissus est, ita ut superior lacinia duas membranas lanceolatas exerat, inferior vero membranulam obtusiolem; caput etiam a lateribus parum compressum, pone oculos utrinque apertura lunaris, ad latera colli utrinque *branchiarum aperturae* transversae, quinque. Os latum. Anus ante basin caudae e rima longitudinali.

PINNAE pectorales, molles, magnae, ad latera sitae, triangulares; sinu antice & postice a corpore

pore distinctae. Harum angulus anterior, angustior, crassior; posterior vero latior, tenuior; exterior vero etiam tenuis & minor posteriori. *Pinnae ventrales* ad posticam partem abdominis, ab utroque latere ani sitae, pone sinu a cauda separatae, molles & membranaceae. Hae etiam pone a latere interiore lobo dentiformi breviori notatae. *Pinna dorsalis* anterior parva, erecta, ovata ad caudae basin supra dorsum posita. *Pinna dorsalis* posterior in medio caudae, praecedenti simillima magnitudine & figura. *Pinna ani* oblique perpendicularis (non horizontalis), parum obtusa, bifurca lobo superiori paullo breviori.

Obs. 1.) *Piscis nostri descriptio accuratissima & secundum vivum objectum confecta habetur in Kaempfer. Amoenit. exotic. p. 509.* 2.) *Pisci huic summus naturae Conditor admirandam & singularem indidit proprietatem, qui omni alia tutela, clypeo vel instrumento propugnatorio caret, ut si quis eum pede manuve tetigerit, ipse piscis tremat, quo ipso etiam tenerrimus excitatur horror & rigor in corpore tangentis, partes solidas ita corripuens, ut manus & brachia omnesque articulos luxari credas, cum cordis horrore, artuumque omnium stupore, ut ne ullo, vel maximo, praemio, ad hunc impetum iterum sustinendum alliciatur quis, sed piscem potius illico abjiciat, vide Rhedi experiment. nat. p. 53. Bartholin. acta haffniens. v. 5. Obs. 97. Reaumur. acta gallic. Anno 1714. p. 457. Haller in Boerhav. vol. 4. p. 13. Borelli de Mot. Anim. 2. propr. 219. Colbe cap. bon. spei 3. p. 127. Kaempfer. 514.* 3.) *Venetis in foro piscatorio, ex auctoritate praefecti sanitatis non venditur, Behren. diaet. 225.* 4.) *Notatu dignissimum est, quanta vis insit retractioni vel retardationi*

tioni spiritus humani, per brevia interstitia ut dicitur temporis. Quid in aliis ista retractio spiritus efficiat, non heic attinet dicere; in hoc autem casu id efficit, ut si retrahatur retineaturque spiritus, vim ejus stupefaciendi aut nihil aut parum sentiat tangens.

39. OSTRACION oblongus glaber, capite longo, corpore figuris variis ornato, *Arted. gen. 60. syn. 86. vid. Tab. II. Fig. III.*

Orbis oblongus testudinis capite, *Clus. exot. 141.*

Willughb. icht. 147. t. 1, 2. f. 3. Raj. pisc. 43.

Orbis levis oblongus, cinereis & fuscis maculis notatus. *Sloan. hist. 2. p. 279. t. 247. f. 1.*

CAPUT declive, oblongiusculum, obtusum, dentibus quatuor, duobus superioribus & totidem inferioribus, latis conniventibus. *Narium* foramina prominula, sacculo seu verruca utrinque perforata. *Collum* pisce crassius nec ut in figura *Clusii* angustum. *Apertura* branchiarum ante & juxta pinnas pectorales.

TRUNCUS convexus, dorso retrorsum scabro, supra lineis pallidis & flavescentibus varie reticulatis & ad latera maculis fuscis sparsis. *Abdomen* planum, latiusculum, punctis excavatis, sparsis exaratum. *Anus* versus caudam ante pinnam ani.

PINNAE pectorales radiis quatuordecim, latae & obtusae. *Pinna dorsalis* radiis sex mollibus & ramosis excepto primo. *Pinna ani* e regione dorsalis, radiis sex ramosis, primo minimo. *Pinna caudae* radiis novem ramosis, integra.

40. OSTRACION cathetoplateo oblongus, ventre tantum aculeato & subrotundo. *Art. gen. 58. syn. 86.*

Orbis

Orbis cauda productiore, dorso levi, ventre spinoso. *Willughb. icht.* 144. t. 3. f. 2. Orbis lagcephalus, *Grew. mus.* 108. t. 7. f. 5. *Raj. pisc.* 43.

CAPUT compressum supra planiusculum, ad oculos elevatum. *Labia* os tegunt. *Dentes* duo in superiore maxilla & duo in inferiore, magni, leves, aequales, conniventes.

CORPUS maxima ex parte leve est seu spinis rarissimis & vix conspicuis scabrum. *Dorsum* carinatum ad caudam valde attenuatum. *Abdomen* ventricosum, ab apice rostri incipiens, adpersum squamis minutissimis, subulatis; hinc hispidus evadit.

PINNAE *pectorales* juxta opercula branchiarum radiis septemdecim. *Prima dorsi* radiis novem. *Pinna ani* e regione dorsalis novem radiis. *Pinna caudae* integra radiis septem ramosis. *Vid. Tab. II. f. IV.*

41. OSTRACION conico-oblongus; aculeis undique longis teretiformibus imprimis in lateribus, *Art. gen.* 60. *syn.* 86. *Hystrix piscis*, *Clus. exot.* 137. t. 138. *Raj. pisc.* 42. *Willughb. icht.* 146. t. 1. f. 6. *Sloan. hist.* 2. p. 276. *Guamajacugvara*, *Marcgr. bras.* 158. *Pis. bras.* 300.

CAPUT minimum, ore acuminato, maxillis edentulis fere ut in avibus; interius duplex ordo *dentium* obtusorum transversalium, in singulo ordine trium. *Oculi* majusculi, supra singulos spinæ sex longiores. *Apertura* branchiarum ante & juxta pinnas pectorales.

CORPUS rotundum undique tectum spinis setaceo-subu-

subulatis, basi triquetris, digitum transversum longis.

PINNA caudae radiis novem.

COLOR in dorso fusco-maculatus, subtus albus.

42. TRACHINUS capite inermi nudo, pinnis pectoralibus coadunatis.

CAPUT leve. Os dentibus parvis in maxillis.

Membrana branchiostega radiis tribus.

CORPUS tegitur squamis latis, obtusis, laevibus, at inter pinnam dorsalem & caput nullis. *Macula* violacea in dorso supra opercula branchiarum. *Anus* lobulo molli, acuminato, duo foramina antè & posterius distinguente.

PINNA *dorsalis* anterior radiis sex, uniformibus, sed non pungentibus licet rigidiusculis. *Pinna dorsalis* posterior radiis decem, excepto primo, ramosis, posterioribus longioribus. *Pinna antè dorsali* posteriori opposita & aequalis, radiis novem posterioribus longioribus. *Pinnae ventrales* radiis sex, interioribus longioribus basi coadunatis. *Pinnae pectorales* lanceolatae radiis quinque, basi connexae.

Cum oculi admodum vicini sint, ad genus Trachini piscem retulimus, licet caput inerme sit.

43. ASPREDO. Tab. II. f. V.

CAPUT latum, depressum, nudum, inaequale fere

Cotti. Oculi minimi, nigri. Os latissimum.

Dentes sunt duae verrucae, osseae, intra labium superius, quod dilatatum & longius. *Membrana branchiostega* officulis quatuor.

CIRRHUS lateralis utrinque unicus, longior & alius utrinque ad marginem oris superiores; deinde utrinque unicus ad latera labii inferioris &

duo alii parvi cirrhi sub gula. *Latera* thoracis ossea, nec squamae ullae nec substantia carnosae in capite aut thorace.

PINNÆ *pectorales* singulares, juxta caput sitae, singulae octo radiis simplicibus constantes, quorum extremus omnium crassissimus, obtusiusculus, exterius dentibus incurvis, interius dentibus recurvis, acutis & rigidis notatus. *Pinna dorsalis* radiis quinque mollibus etiam primo, qui simplex, molli. *Pinnae ventrales* longe remotae a pectoralibus & fere ad latera ani, singulae radiis sex mollibus. *Pinna ani* ab ano ad caudam extensa quinquaginta quinque radiis mollibus simplicibus constans. *Pinna caudae* oblonga, bifida, angusta, radiis undecim.

Convenit facie & forte genere cum piscibus, quos sub *Bagre* genere proposuere *Marcgravius*, *Piso*, *Willugby*, *Fonstanius* & alii.

Singularis est hic validissimis istis ossibus, pinnarum pectoralium mobilibus.

44. SPARUS fasciis quinque transversis, subfuscis.

CAPUT obtusum. *Dentes* labiis tecti. *Opercula* branchiarum squamosa, squamis magnis. *Membrana branchiostega* radiis sex.

CORPUS ovatum, crassiusculum, squamis latissimis vestitum, linea laterali incurva.

PINNA *dorsi* ab humeris incipit & fere ad caudam extenditur, constans primum radiis tredecim validis, acutis, subaequalibus, & deinde tredecim longioribus mollibus. Haec pinna secundum totam longitudinem basi squamosa est & pone acuminata. *Pinna ani* constat radiis tredecim, quorum primus & secundus validi & pungentes, reliqui molles, primus radius brevissimus

vissimus est. Haec pinna itidem basi squamosa est & pone magis rotundata quam dorsalis. *Pinnae pectorales* radiis quindecim mollibus & ramosis constant. *Pinnae ventrales* radiis sex ramosis excepto primo brevi & pungente. *Pinna caudae* radiis quindecim ramosis maxime bifurca.

45. LABRUS rostro reflexo, fasciis lateralibus tribus fuscis.

Rhombites edentulus, exporrecto capite per zonam latam & curvam diviso, squamis quadratis, sulphureis; in lateribus duae picturae latae, incurvae, badii coloris, aculeis 10, rectis, pinnam dorsalem in anteriore parte perforantibus, cauda in exitu filamentosa. *Klein. miss. IV. p. 37. t. 10. f. 4.*

Jaguacaquare. *Marcgr. bras. 156. (an?).*

CAPUT compressum, rostrum acuminatum, sursum reflexum, angustum. Oculi magni, nudi. *Narium* foramina duplicata, quorum anteriora membrana instructa. *Dentes* instar penicilli ex fetis confertissimis aequalibus. *Opercula branchiarum* squamosa. *Membrana branchiostega* radiis sex latiusculis.

CORPUS piscis ovatum, valde compressum, squamis majusculis tectum cum fascia angusta, fusca, ab humeris per oculos & caput transversim ducta. Alia fascia minus obscura latior a basi pinnae dorsalis, pone pectorales versus abdomen. Alia secundae similis a medio pinnae dorsi ad medium pinnae ani oblique ducta.

PINNA dorsi incipit ad humeros, extenditur ad caudam, pone rotundatur & basi carnosae evadit, squamisque tecta, constans primo radiis duodecim subulatis, validis, pungentibus, singuli

pone membranula acuminata appendiculatis, de-
in in eadem pinna sequuntur radii viginti & u-
nus, molles, articulati & ramosi. *Pinnae pecto-
rales* acuminatae, radiis constant quatuordecim,
inermibus. *Pinnae ventrales* radiis sex; anticis
subulatis & pungentibus, reliquis ramosis & i-
nermibus. *Pinna ani* radiis viginti, quorum tres
primi subulati, pungentes, pone membrana fu-
bulata appendiculati, reliqui autem molles. Haec
pinna itidem rotundata & basi seu parte versus
corpus proxima, carnosae & squamosae est. *Pin-
na caudae* parva, rotundata, integra, radiis se-
ptendecim ramosis, fascia transversa, exalbida,
colorata.

46. LABRUS rostro reflexo, oculo pur- pureo iride alba juxta caudam.

Tetragonopterus laevis, ad caudam brunna macu-
la circulari intra iridem albicantem, ophthal-
mos, simili zona obliqua oculos excipiente,
corpore ex aurantio albicante & leviter fusco
vario *Klein. miss. IV. p. 38. t. XI. f. 5.*

Klip-visch seu soldaten-visch, *Willugb. icht. I. t.*
5. f. 4. Raj. pisc. 151.

Piscis militaris. *Ruysch. theatr. I. t. 2. B.*

Haec figura ovata rostro acuminato, operculis bran-
chiarum squamosis, pinnarum omnium figura & pin-
nis dorsalibus & ani ad basin squamosis, fascia
per oculos, at striis fuscis a linea laterali oblique
ductis cum praecedenti convenit. Differt autem,
quod destituatur fascia secunda & tertia laterali,
quod pinna dorsalis gaudeat tredecim radiis pungen-
tibus, praeter octodecim molles, quod pinna ant
instruatur radiis septemdecim praeter tres primos
pungentes & denique quod macula magna orbicu-
lata.

lata, fusca, albo circulo cincta utrinque versus caudam collocetur, ut margine pingat pinnam dorsalem & caudam simul. Adeoque multa habet communia cum Orpho, Spargo, Sargo, Medanuro, quae omnes ejusdem generis sunt.

Ex optimis Indiarum piscibus est, carne alba, firma, sapida, salutari.

47. LABRUS immaculatus, pinnae dorsalis radiis spinosis decem.

CAPUT compressum. Os magnum. *Maxilla superior* lateribus utrinque producta & antice retrorsum plicata. *Dentes* parvi, distincti & remoti praesertim ad latera. *Oculi* nudi, magni. *opercula branchiarum* squamosa, pone tridentata. *Membrana branchiostega* septem radiis.

CORPUS ovato-oblongum lividum, linea laterali curva.

PINNA *dorsi* ab humeris fere ad caudam ducta, ubique ejusdem altitudinis, constans radiis viginti, quorum decem priores validi & pungentes, primo reliquis brevior. *Pinnae pectorales* radiis duodecim ramosis & mollibus. *Pinnae ventrales* ovatae, radiis sex, omnibus ramosis excepto primo valido, brevi & pungente. *Pinna ani* tredecim constat radiis, quorum tres praecedentes validi & acuti. Haec terminatur versus caudam latiori spatio, quam pinna dorsalis. *Pinna caudae* septemdecim radiis parum bifurca.

48. LABRUS oblongus, pinnae dorsalis unico radio inermi.

CAPUT compressum, laeve. *Dentes* parvi, interiores laterales longiores. *Membrana brangiostega* radiis sex.

CORPUS compressum, album, longum, squamosum: *Linea lateralis* a capite versus caudam longitudinaliter juxta dorsum exarata, prope caudam vero descendit & medium latus ad caudam fecat.

PINNA dorsalis prope caput incipit & fere ad caudam excurrit radiis viginti uno, omnibus simplicibus & pungentibus, excepto ultimo, bifido, molli. *Pinnae pectorales* radiis duodecim, lanceolatae. *Pinnae ventrales* sub pectoralibus collocatae, lanceolatae, radiis sex. *Pinna ani* radiis quindecim, quorum primus brevissimus. *Pinna caudae* integra, radiis duodecim.

49. BLENNIUS pinnis ocularibus subulatis, pinna ani officulorum XXVI.

CAPUT compressum, tuberculis minutissimis in fronte & ad latera. *Frons* obtusa. *Dentes* numerosi, paralleli, subcontigui, aequales, in anteriore parte oris supra & infra; his in maxilla inferiori utrinque dens caninus longior incurvus adjacet. *Labia* dentes tegunt. *Oculi* magni. *Cirrhus* subulatus, longus, utrinque e medio capite ad angulum oculi superiorem exit.

CORPUS oblongum, cute nuda tectum, punctis seu maculis ferrugineis adpersum. *Anus* in medio corporis.

PINNA ani ab ano ad caudam extensa, viginti sex radiis mollibus & simplicibus, quorum primus & secundus in papillam desinit. *Pinna dorsalis* a capite ad caudam usque extensa, radiis triginta quatuor, simplicibus, inermibus, quorum tamen duodecim anteriores paullo rigidiores sunt. *Pinna* haec ubique fere ejusdem latitudinis, pone rotundata. *Pinnae pectorales* ovatae, radiis quin-

decim, simplicibus, mollibus. *Pinnae ventrales* sub gula subulatae, radiis duobus. *Pinna caudae* integra, undecim radiis ramosis.

Hinc proxima accedit ad BLENNIUM pinnulis duabus ad oculos, pinna ani ossiculorum viginti trium. Ar- ted. gen. 26. syn. 44.

50. **BLENNIUS** pinnis ocularibus brevissimis palmatis, linea laterali curva.

CAPUT compressum, declive, supra oculos utrinque lobus carneus, brevissimus, obtusus, fissus. *Dentes* numerosi parvi. Supra caput incipit linea lateralis & juxta dorsum excurrit longitudine abdominis, dein secundum latus reflexa per medium longitudinaliter excurrit.

PINNA *dorsalis* juxta caput incipit & ad caudam excurrit, radiis quadraginta, quorum triginta quatuor pungentes, sex vero postremi paulo longiores molles. *Pinnae pectorales* rotundatae, latae radiis duodecim. *Pinnae ventrales* juxta caput, singulae radiis duobus bifidae. *Pinna ani* radiis viginti quatuor. *Pinna caudae* integra radiis duodecim.

51. **CALLICHTHYS**. Tab. II. Fig. I.

Tamoata brasiliensibus, lusitanis Soldigo. *Marcgr. bras. 150. t. 150. Willugh. icht. 211. t. 3. f. 6. Raj. pisc. 78.*

CAPUT rotundum, antice depressum, superne variis futuris, in orbem positis, circum centram squamam majusculam. *Narium* foramina parva ante & juxta oculos ad latera capitis. *Cirrus* utrinque duplex ad sinus oris, quorum posterior longior, ambo vero capite longiores. *Membrana branchiostega* radiis tribus.

CORPUS compressum, oblongiusculum ad latera modo utrinque duplici ordine squamarum, quorum alter supra, alter vero infra lineam lateralem: *Squamae* hae latissimae, viginti sex, sublineares, margine subciliato, at postremae juxta caudam triplici futura incisae. *Abdomen* latiusculum, laeve, nudum.

CAUDA rotundata.

PINNA *dorsalis anterior* octo radiis mollibus, quorum primus brevissimus antice scaber. *Pinna dorsalis posterior* prope caudam parva, unico radio antice scabro, rigido, nec tamen pungente constans. *Dorsum* ante hanc compressum, scabrum. *Pinnae pectorales* rotundatae, radiis septem, quorum anterior crassior, utrinque denticulatus. *Pinnae ventrales* utrinque juxta anum radiis quinque articulatis. *Pinna ani* prope caudam radiis quinque, anteriore scabro.

Callichthys est piscis genus acanthopterygium, membrana branchiostega radiis tribus, ore cirrhoso lateribus duplici tantum squamarum ordine vestitis.

Piscis hic aqua carens in fluvio ubi est, tempore sicco per terram abit ut aquam quaerat, Marcgr.

52. GYMNOTUS Tab. II. f. 6. *Arted. gen. 25. syn 43.*

Carapo Pis. bras. 72. Marcgr. bras. 110. Willugh. icht. 115. Raj. pisc. 41.

CAPUT leve, ovatum, parvum, verrucis mollibus adpersum. *Dentes* minutissimi. *Labia* carnosa, inferius longius; *Labium* superius ad latus cirrhum seu tentaculum breve exerit. *Narium* foramina simplicia & fere elevata supra caput. *Oculi* cute tecti parvi. *Membrana branchiostega* ossiculis quinque latis constat. *Aperturae* branchiarum, satis patulae.

COR-

CORPUS longum, pedale, angustum, dorsum pingue crassum rotundatum, inferne carinatum, sensim versus caudam acuminatum & subulatum. Hinc figura cultri. *Squamae* orbiculatae, imbricatae, rugis annularibus & transversis.

LINEA *lateralis* deorsum dentata, denticulis molli-
libus apice perforatis, obtusis, liquorem fecer-
nentibus. *Anus* sub gula juxta caput.

PINNA *dorsalis* aut *ventralis* nulla. *Pinnae pecto-
rales* parvae, lanceolatae, radiis tredecim molli-
bus. *Pinna ani* prope caput incipit seu polli-
cari spatio ab ano & ad apicem caudae excurrit,
linearis, radiis circiter ducentis mollibus. *Pinna
caudae* nulla, hinc singularis facies piscis, cum
cauda tantum a latere inferiore sit radiata, supra
omnino calva.

53. MURAENA pinnis pectoralibus carens.

Art. gen. 26. *syn.* 41.

Muraena Rondel. pisc. 402. *Bellon. aquat.* 158.
t. 160. *Fonst. pisc. tab.* 20. *f.* 4. *Muraena* si-
ve *Conger Brasiliensibus*, *Seb. thes.* 2. *p.* 72.
t. 69. *f.* 4, 5.

OCULI membrana tecti. *Narium* foramina utrin-
que solitaria, cylindro eminentia, fere inter ocu-
los collocata, tentacula emittunt, qualia in coch-
leis videre est, ad latera pone caput utrinque fo-
ramen pro branchiis. *Dentes* minutissimi in an-
teriore oris parte duplici ordine dispositi, in in-
teriore vero simplici.

CORPUS anguiforme, compressum, fuscum lineis
albis transversalibus & lateralibus pulcre cancella-
tum. *Abdomen* vero magis maculatum est.

CAUDA lanceolato-acuminata, nec distincta pinna
instructa.

PINNA *dorsalis* adiposa incipit a capite & excurrit continuata serie ad caudae apicem. *Pinna ani* ab ano incipit & terminatur ad apicem caudae, itidem adiposa. Hae ambae pinnae ejusdem coloris cum corpore sunt. *Pinnae pectorales* aut *abdominales*, nullae.

54. ECHENEIS *Arted. gen. 15. syn. 28.*

Remora, Rondel. pisc. 436. Bellon. aquatil. 440. Olear. mus. 42. t. 25. f. 2. Jonst. pisc. 16. t. 4. f. 3.

CAPUT supra omnino planum, quae planities ovalis margine lato membranaceo undique cincta est. Haec planities linea elevata longitudinaliter distinguitur in duas partes, a qua transversim ad marginem utrinque octodecim aut novendecim membranae transversales retrorsum spectantes, antrosum scabrae ducuntur. Os denticulis minimis exasperatum, obtusum. *Maxillae inferiores* longiores. *Narium* foramina duplicata, altero elevato margine, altero patulo. *Oculi* rotundi a latere capitis. *Opercula branchiarum* laevia. *Membrana branchiostega* ossiculis novem.

PINNAE *pectores* subovatae, radiis viginti quinque. *Ventrales*, magis acutae, basi inter se connexae, singulae radiis quinque ramosis. *Pinna ani* radiis viginti uno. *Pinna dorsi* e regione pinnae ani, cui simillima figura & magnitudine radiis viginti quatuor. *Pinna caudae* acuta, parum bifurca, radiis sedecim.

Piscis tegitur cute molli, raro spitami longitudinem attingens.

Obs. Hoc pisce carinis adhaerente naves tardius ire credidere veteres, unde illi *Remorae* nomen, hic enim

enim praetorianam Antonii & postea Caji Caligulae navim actiaco mare retinuisse fertur Bellon. aquat. 40; sed frustra.

55. EXOCOETUS *Arted. gen. 8. syn. 18. spec. 35.*

Mugil alatus Rond. pisc. 267.

Hirundo, Bellon. aquat. 195.

Hirundo Plinii, Fonst. pisc. 66. t. 18.

Suecis Flygande - Fisk.

FACIES & magnitudo clupeae. *Membrana branchiostega decem officulis.*

PINNA *dorsi* pone aequilibrium posita, e diametro pinnae ani, undecim radiis. *Pinna ani* etiam undecim radiis. *Pinnae ventrales* in medio abdominis radiis sex. *Pinna caudae*, quae maxime bifurca, radiis quindecim. *Pinnae pectorales* in hac specie singulares, radiis septendecim, quorum superiores longitudine ad initium caudae pertingentes, adeoque totius fere piscis; inferiores radii sensim breviores sunt. Hisce pinnis volitat piscis.

Obs. Descriptio perfecta habetur apud Artedium in speciebus. Auctores perperam ad pinnae ani basin duas laterales collocant.

56. ARGENTINA pinna dorsali pinnae ani opposita.

CAPUT oblongum, compressum supra depressum. Os interne denticulis exasperatum. *Maxilla inferior paullo longior. Membrana branchiostegæ radiis circiter decem.*

CORPUS

CORPUS longum, teretiusculum, argenteum, squamis tenuibus tectum. *Dorsum* crassiusculum duplici linea longitudinali a lateribus distinctum.

PINNA *dorsalis* versus caudam collocata, quatuordecim circiter radiis inermibus. *Pinnae pectorales* lanceolatae, radiis duodecim. *Pinnae ventrales* radiis sex, rotundatae, breves in medio longitudinis. *Pinna ani* radiis circiter quindecim, dorsali opposita. *Pinna caudae* radiis quatuordecim, bifurca.

Character generis, membrana branchiostega radiis circiter decem, corpus longum tereti-compressum, pinnae ventrales ano quam capiti propiores.

57. CYPRINUS pinna ani duplici, caudae bifurca,

Act. Stockholmens. 1740. p. 403. t. 1. f. 3, 4, 5, 6, 7, 8. *Faun. Suecic.* 331. t. 2. Suecis Chinesiska Gull-Fisken.

58. SYNGNATHUS corpore quadrangulo, pinna caudae carens. *Arted. gen.* 1. *syn.* 1. *sp.* 3.

Hippocampus Raj. p. 45. *Rondel. insect. c.* 9. p. 114. *Willughb.* p. 157.

Hippocampus aculeatus Raj. p. 45.

Obs. *Pinna dorsalis* radiis septendecim, *pectoralis* radiis sedecim.

C L A S S I S V.

I N S E C T A.

59. GRYLLUS apterus, thorace spinoso, femoribus punctatis.

Locusta talpa capensis, pedibus longis. *Petti. gazoph. 21. t. 13. f. 7.*

CAPUT reflexum. Oculi prominentes. Antennae fetaceae, corpore breviores. Labium oris anterius duplicatum, quorum inferius longius subrotundum. Maxillae anteriores introrsum dentatae, crassae; posteriores breviores, duplici digito unguiculato armatae, & antennula longiuscula exterius instructae; maxillae vero infimae simplicissimae antennulis clavatis.

THORAX supra planus, lateribus compressus, pone elongatus, rotundatus, angulis omnibus antice, pone & lateribus pectinatim spinosis, una cum quatuor spinis in disco. Subtus inter femora antice duae spinae.

Abdomen ovatum, duodecim incisuris, singulis segmentis versus marginem aliquot spinis instructis, & secundum longitudinem dorsi septemfariam dispositis, abdomen subtus septem vel octo plicis transversalibus ad latera undulatis. Anus trivalvis, utrinque corniculo acuto instructa, subtus ense bivalvi, glabra, parum curva, lateribus convexa, utrinque sulco exarata, longitudine corporis, apice utrinque ferrata.

PEDES

PEDES longi, praesertim postici. *Femora* punctis callosis adspersa. *Tibiae* spinosae. *Alarum* aut *elytrorum* nulla vestigia; hinc & esse & fore apterum credimus. *Magnitudo Gryllo - talpae*.

60. ARANEUS hirsutus, thorace orbiculato convexo: centro transversim excavato.

Aranea maxima Ceilanica insigne gerens, *Seb. thes.*

i. p. 109. t. 69. f. 12. Phalangium monstrum; *Laet. Amer. 5, 6, 9. t. 570.* *Aranea Americ.* *Seb. thes. i. p. 110. t. 69. f. 3.* *Merian. in folio, p. 18. f. 18.* Phalangium Americ. *Clus. posth. 47. t. 47.* *Worm. mus. 244. t. 244,* *Nahmdu-guacu, Marcgr. bras. 248.* *Olear. mus. 29. t. 17. f. 3.*

OS maxillis duabus, acuminatis, incurvis, subulatis, basi crassis, nigris.

THORAX orbiculatus, antice magis convexus, marginatus; disco fere in medio vel versus posteriora magis excavatus, rima profunda transversali, a qua, pili thoracem tegentes, tanquam e centro undique reflectuntur versus marginem. *Oculi* in anteriore & superiore thoracis parte conferti, verrucam formantes. *Abdomen* ovatum supra magis convexus, pilosum, appendiculis duabus oblongis terminatum.

PEDES octo, subaequales, pilosi (absque unguibus in nostra, auctores autem duos commemorant ungues in singulo pede).

Magnitudo scarabaei Cervi volantis, totus pilis longis hispidus, ferrugineus.

61. SCORPIO pectinum denticulis
XIII.

Scorpio

Scorpio Javanicus major pilosus e nigro-caerulescente splendens. *Pett. gazoph.* 20. t. 13. f. 2.

Scorpio indicus niger magnitudine cancrum fluviatilem aequans, *Herm. Leyd.* 144.

Scorpio Ceilonicus niger maximus, *Sibb. mus.* 116.

Scorpio Ceilonicus. *Seb. thes.* 1. p. 112. t. 70. f. 4.

ROSTRUM constat duabus chelis sessilibus, introrsum dentatis. *Oculi* duo contigui in centro thoracis. Dein oculi tres distincti ad marginem anteriorem thoracis utrinque. *Labium inferius* oris quadrifidum, connivens.

ABDOMEN septem segmentis a tergo & quinque in abdomine constans, horum quatuor posteriores linea laterali oblique exarata. *Pectines*, ubi thorax abdomine jungitur, subtus duo albi, quorum singulus tredecim denticulis instruitur. *Pili* per totum corpus sparsi & erecti sunt.

CAUDA sex articulis angulatis, tuberculis scabris, quorum ultimus spina curva acuta armatur, articulus vero penultimus ceteris longior est.

PEDES, praeter chelas, utrinque quatuor, singuli duobus unguibus acutis terminati, & tuberculo calloso ad flexuram articulorum instructi. *Chelae* pilis hispidae, digitis interiore latere sinuatis.

COLOR fuscus in toto corpore.

Magnitudo Cancris fluvialilis.

Obs. Differt a Scorpione majore ex India Orientali Swammerd. 4to 147. t. 6. quod Swammerdami cauda tantummodo quatuor articulis instructa sit.

62. SCOLOPENDRA teres, pedibus utrinque XCVI.

Millepeda orientalis omnium maxima, *Seb. thes.* 1. p. 131. t. 81. f. 5.

CAPUT

CAPUT minimum obtusum apice marginatum. *Antennae* clavatae. *Oculi* lunares nigri, punctis minutissimis scabris.

CORPUS quadraginta octo segmentis, praeter caudam & caput, singulo segmento pallido, margine flavo.

CAUDA obtusa.

PEDES ad singulum segmentum utrinque duo, subtus ciliati, brevissimi.

Longitudo & crassities digiti.

63. SCOLOPENDRA plana, pedibus utrinque viginti.

Scolopendra Capensis major lutescens, cauda longiore. *Petti. gazoph. t. 20. f. 2.*

Scolopendra magna peregrina *Frisch. Insect. XI. p. 18. t. 2. f. 7. Leuw. epist. p. 102. Bratl. natur. 31.*

Millepeda Africana, *Seb. thes. 1. p. 130. t. 81. f. 3.*

CAPUT suborbiculatum, planum, subtus duabus maxillis validissimis, acutissimis, apice nigris instructum. *Oculi* ad latera capitis pone antenas, singuli ternati seu ex tribus compositi. *Antennae* subulatae, septendecim (vel pluribus, cum videantur apice mutilatae) articulis subovatis instructae.

TRUNCUS viginti uno segmentis constat, quorum secundum brevissimum & lineare, reliqua quadrangularia; subtus segmenta similia dorsalibus, sed pone rotundata. *Latera* rugosa, cum poro respiratorio in singuli alterno segmento utrinque.

PEDES utrinque viginti, breves, unguibus simplicibus acutis. Praeter hosce pedes in cauda duo longiores basi spinosi, vel cornicula potius.

COLOR flavescent.

CLASSIS

C L A S S I S VI.

V E R M E S.

64. SEPIA *Faun. Suec.* 1281. X.

ROSTRUM fere avis, ex duabus maxillis nigris femiconicis cinctum ore orbiculato, lacero, supra caput tentacula, horum sex basi connexa, subulata, longa, inferiori latere cotyledonibus orbiculatis, umbilicatis, petiolatis, plurimis instructa, & praeterea tentacula duo praedictis simillima, sed longiora, interiori latere cotyledonibus itidem instructa.

TESTA mollis ovalis marginata, intra quam corporis pars posterior recondita. Intra hujus testae substantiam a tergo Os sepiae officinarum occultatur. *Anus* infra caput cylindro prominens.

BRACHIA seu tentacula filiformia, utrinque solitaria, juxta caput inter superiora & inferiora tentacula enata, longissima, mollia, apice dilatata, inferiori latere cotyledonibus simillimis sed majoribus instructa.

65. APHRODITA nitens *Faun. Suec.* 1284.

Eruca seu scolopendra marina corallina multipes, *Seb. thes.* I. p. 141. t. 90. f. 1, 2.

OS aliquot fetis carnosus instar antennarum instructum.

CORPUS ovatum, supra convexum, spinis subulatis purpureis, nitentibus, sparsis & pilis ejusdem

longitudinis luteo-viridibus, nitidissimis, tectum; in medio autem dorsi villis, absque spinis tomentosum. In cujus centro apertura parva. Sub cute dorsi, membranae plicatae branchias cancrorum referentes.

PEDES utrinque quadraginta circiter seu totidem conis paralleli, lateribus & margine corporis inferti, apice spinarum fasciculo terminati & subtus appendiculo fetaceo molli instructi.

Omittimus heic recensere animalia antea notissima & sufficienter descripta, Crocodilos, Dracones volantes &c. Nec non imperfecta, mutilata, nondum metamorphosin passa; ut Larvas Papilionum & Phalaenum indicarum, inter quas eminent

Larva ovata, pedibus XVI, lana erecta.

Larva oblonga, pedibus XVI veris, IV praeterea spuris, corpore glabro pone commaculato.

Larva oblonga, pedibus XVI, corpore spinis distinctis armato.

Upsal. 31. Maji 1746.

A D D E N D A:

p. 68 lin. 7. *post* respicientes *adde* uti idem optime in *SONCHO* *Fl. suec.* 642. videre est. lin. 10. *adde* e. g. *TULIPA*.

RESEDA *Luteola* *Fl. suec.* 459. spica nutante toto die solem sequitur, etiam nubilo coelo, ita ut mane orientalem, meridie australem, vespere occidentalem, nocte borealem plagam respiciat.

IMPATIENS *Fl. suec.* 722. vigilat omni die foliis patulis, dormit vero omni nocte foliis pendulis.

SIEGESBECKIA vigilat similiter foliis die patentibus, dormit vero omni nocte foliis rigido petiolo reflexis.

lin. 24 *adde* Sic *SCORZONERA* tingitana *Hort. Upsal.* 242. n. 3. flores explicat mane, hora 7., eosdem vero iterum quotidie claudit hora 10.

pag. 69 lin. 4. *adde* *VALANTIA* tertia & quarta *Hort. Ups.* 303. racemos florum sub florescentia nudos exserit, absoluta vero florescentia flores femineos gravidos reflectit sub umbra foliorum, & ipsa folia reflectit, ut tegant embryones, ne ab aviculis observentur & excerpantur.

ARACHIDNA pedunculos ex axillis foliorum promit nudos, at absoluta florescentia pedunculus reflectitur, terramque penetrat, subque ea fructum occultat.

TRIFOLIUM catobleps *Hort. Upsal.* 222 n. 4. promit pedunculos quinquefloros, at vero absoluta florescentia pedunculus versus teram reflectitur, eandemque perforat, dein semina involvit, ne ab animalculis devassentur.

pag. 74. lin. 17. *adde* *CL. BERN. JUSSIAEUS* in polypis ova seu semina observavit *vide* *D. BAECKIN* *abt. Stockh.* 1746. p. 198. de Polypis.

pag. 92. *post lineam* 15. *insere* *TEUCRIUM* *C. B.* 247. *Hort. Upsal.* 160. n. 5. protert corollas flavas, quarum laciniae duae superiores adscendentes tanquam digiti comprimunt antheras, filamentis nutantibus insidentes, ad stigma ut pollen genitalis tangat ipsam vulvam: absoluta vero fecundatione adhuc per aliquot dies tegunt & fovent stigma, novamque nuptam, dein discedunt laciniae hae corollae, nec amplius curam gerunt matrimonii.

pag. 102. *post* lin. 35 *adde* *ALCEA* *Malvae* species *Fl. suec.* 582. 583. gerit antheras reniformes, quae diffilientes promunt pollen genitale magnum globosum nudis oculis manifestum: hujus globuli haerent pistillis aspersi, crassitie stylorum; evidenti exemplo pollen hoc crassum minime stylos penetrare.

NEEDHAM *Decouvert. Microscop. Leyd.* 1747. p. 83. t. 5. f. 5. pulchre observavit Pollen *Lilii Martagon* constare globulis hispidis, qui humore irrigati latere aperiuntur, & instar *Aeolipilae* impetuose ejaculant materiam gelatinosam punctis atomisque refertam, quae puncta ea ipsa sunt, quae ova impraegnant.

pag. 105. lin. 7 *adde* *AMARANTHUS* *Tricolor* caret pulchro auleo, sed hic umbraculo ex foliorum colorata corona superimposita tegere voluit natura flores, ut pauci mares facilius & ab imbribus tuti se effunderent supra subjacentes feminas.

pag. 110, *post lineam tertiam* *adde*

Vastissima Regni vegetabilis sylva tam late patet, tantaque florum varietate & multitudine intuentium oculos animosque distrahit, ut mirandum non sit, primos eam ingressos veteres a recta statim aberrasse via, donec SYSTEMATICI, utpote *Caesalpinus*, *Morisonus*, *Rajus*, *Hermannus*, illam certis veluti spatiis & regionibus distinguerunt.

Horum, quamvis egregia, nondum tamen votis suffecerat opera, antequam nova divisione *Tournefortius* ampliores illos tractus in minores alias quasi areolas distribueret, easque suis, intra quas contineri deberent, limitibus finiret. Nempe ad optatam scientiam satis non erat, classes plantarum & ordines struxisse, nisi certa & determinata accederent genera, quae in re *Tournefortii* industriam grata agnoscit posteritas. Bene a *Tournefortio* coepta continuarunt deinceps optimi quique Botanici, *Plumierus*, *Petitus*, *Vaillantius*, *Boerhavius*, *Rappius*, *Dillenius*, *Michelinus*, *Jussiaeus*, *Gronovius*, *Royenus*, *Hallerus*, caeteri. Unde in tantum creverit Generum numerus, ut *Celeb. Dominus Praeses* in suis Plantarum generibus 1021 genera, orbi erudito exhibere potuerit.

His addita postmodum fuere 10 nova genera a *Celeb. Domino Praefide* in *Act. Upsal.* 1741, p. 77 descripta, nempe *Proserpinaca*, *Callicarpa*, *Polypremum*, *Ceanothus*, *Cynometra*, *Stewartia*, *Mimulus*, *Carpesium*, praeter *Mentum* & *Porellam*. Sic cognita genera numerum impleverunt 1031.

Ex quo tempore a peregrinationibus meis literarum causa institutis ad *Hallensem* imprimis & *Argentoratensem* Academiam redii felicem nactus occasionem ad illustrem hanc Camenarum sedem, cum in caeteris Medicinae partibus, tum praecipue Botanica, operam collocandi, sollicitè non tantum perlustravi ingentem multitudinem plantarum, tam communium quam rariorum, quae in *Horto Academico Upsaliensi*, optime instructo, florent; sed privatim etiam in eximio rerum naturalium museo, apud *Celeb. Dominum Praesidem*, singulari cum voluptate contemplatus sum, insignem satis numerum novarum plantarum generum, quae a celebratissimis Europae Botanicis, *Gronovio*, *Jussiaeis*, *Hallero*, *Gmelino*, *Sauvagesio*, ad eum missa fuere: & praeterea magnum illud *Herbarium Zeylanicum*, quod in ipsa *Zeylantia* collegit *Hermannus*.

Proinde Specimen Academicum editurus nec dignius aliud, nec Botanicis magis gratum futurum duxi laboris mei argumentum, quam si novorum generum numerum aliquem, tanquam insigne Botanicae scientiae argumentum publice exhiberem. Huic consilio meo mirifice favit *Celeb. Dominus Praeses*, cujus beneficio ad necessaria quaevis ac desiderata hujus operae adminicula facilis mihi patuit aditus.

Nova igitur genera 43 exhibeo, singula distinctissima, licet quorundam pericarpia & semina invenire nondum contigerit. Floris tamen partes indeque desumptae notae characteristicae ad genera haecce ab aliis omnibus, antea detectis, distinguenda sufficiunt.

Addi

Additae sunt species, ut percipiant Botanici, ex quibus characteres generici desumpti sunt. His speciebus congrua quoque & selecta, ubi inveniri potuerunt, Synonyma, simulque majoris lucis gratia, breves adjunxi descriptiones.

Denique genera haecce ab ordinibus quaeque suis distribui, ut statim pateret, quibus locis singula eorum in Systemate sexuali collocanda sint.

Diandria.	Monogynia.	Eranthemum.	1032
		Amethystea.	1033
	Digynia.	Butonia.	1034
Triandria.	Monogynia.	Olax.	1035
	Digynia.	Bobartia.	1036
Tetrandria.	Monogynia.	Pavetta.	1037
		Tomex.	1038
		Cissus.	1039
		Exacum.	1040
		Hedyotis.	1041
		Camphorosma.	1042
	Tetragynia.	Coldenia.	1043
Pentandria.	Monogynia.	Mussaenda.	1044
	Digynia.	Nama.	1045
		Cressia.	1046
	Trigynia.	Basella.	1047
Hexandria.	Monogynia.	Flagellaria.	1048
	Trigynia.	Melanthium.	1049
Octandria.	Monogynia.	Mimufops.	1050
		Allophylus.	1051
		Jambolifera.	1052
		Memecylon.	1053
Decandria.	Monogynia.	Stellera.	1054
		Bartramia.	1055
Icosandria.	Monogynia.	Samyda.	1056
Polyandria.	Monogynia.	Cambogia.	1057
		Eleocarpus.	1058
		Delima.	1059
		Microcos.	1060
	Polygynia.	Uvaria.	1061
		Atrogene.	1062
Didynamia.	Angio permia.	Cytharexylon.	1063
Monadelphica.	Decandria.	Connarus.	1064
	Polyandria.	Pentapetes.	1065
Diadelphia.	Decandria.	Indigofera.	1066
Syngenesia.	Polygamia	Inula.	1067
	Superflua.	Pothos.	1068
Gynandria.	Polyandria.	Zostera.	1069
		Ceratocarpus.	1070
Monoecia.	Monandria.	Sterculia.	1071
	Polyandria.	Antidesma.	De
Dioecia.	Pentandria.		

Decandria:
Imperfecte descripta.

Datisca.
Cervaria.

1072
1073

pag. 137, post lineam 10 adde

2. *Inula foliis oblongis, caule hirsuto paniculato, squamis calycinis setaceis.*

Aster foliis semiamplexicaulibus oblongis, caule paniculato hirsuto, floribus latis, squamis calycinis setaceis. Fl. Suec. 694.

3. *Inula foliis lanceolatis recurvis serrato ciliatis, floribus solitariis.*

Aster foliis lanceolatis amplexicaulibus serrato-ciliatis glabris acuminatis recurvis, floribus solitariis, caule striato. Fl. Suec. 696.

C O R O L L A R I U M.

pag. 143. adde

Continens nova, in morbis specifica dicta medicamenta, ex Tr. de plantis Coldinghamensibus in provincia Noveboracensi Americes 1742 manu propria exarato a CODWALD. COLDEN, & in museo Cl. Praesidis asservato.

1. RUMEX floribus hermaphroditis: valvulis integerrimis nudis, foliis cordato-lanceolatis. Hort. Cliff. 138. Fl. Suec. 292. pharmacopaeis Herba Britannica.

α . Rumex aquatica, calycis foliolis omnibus aequalibus & similibus, radice exterius & interius flava. Cold pl. Coldingh. n. 67.

β . Rumex aquatica, calycis foliolis omnibus similibus, radice exterius nigra, interius aurantii, vel crocei coloris. Britannica veterum. Cold. pl. Coldingh. n. 68.

Inspicienti utriusque (α - β) plantae partes, nulla differentia nisi in sola radice, se obtulit.

Prioris (α) Radix magis pallide flava, ejusdem coloris & externe & interne, ramosa, nullis annulis notata & consistentiae magis tenacis.

Posterioris (β) Radix crescit in luto profundo, aquoso, nigro: haec extus nigra, rimis circularibus notata; interius coloris aurantii vel crocei, fragilis, spongiosa, minime fibrosa, raro ramosa, sed fibris tenuioribus lateralibus instructa.

Haec β) planta est secretum magnum nostris indigenis (provinciae coldinghamensis in Noveboraco Americes) ad ULCERA PHAGEDAENICA; ad quod Christianis revelandum quocunque pretio allici non potuerunt; sed felici casu detectum. Ego etiam vidi ulcus palati phagedaenicum, in quo os palati peresum erat, cum successu inopinato curatum, lavando solummodo ulcus decocto radice & haustulo ejusdem quotidie exhibito. Haftenus egreg. D. Colden.

Eximia observatio, quae practicis ansam praebet experiundi, numne in hac radice lateat vis specifica ad ulcera interna, uti phthiaseos &c. vel si modo ulcera phagedaenica pedum certo tolleretur, esset medicamentum, quod in nulla officina pharmaceutica deficeret, & plurium hominum vitam eriperet a praematureo fato.

2. COLLINSONIAE radix est specificum in colica puerperarum, seu doloribus post partum. Colden.

3. ACTAE racemis longissimis Gron. virg. 57. radix est specificum in asthenia S. languore virginico (morbo virginiae endemio)

mio) sed moderata dosi, cum Tinctura radice copiosius assumpta aegritudinem & sudorem frigidum causet. Colden.

Pag. 159. ad finem adde. 17. *ACROSTICHUM* fronde pinnata; pinnis alternis utrinque pinnatifidis: Sterilibus latioribus. Flor. Zeyl. 377. tab. 4.

Thalictrum Zeylanicum aquaticum. Herm. Zeyl. 36. Burm. Zeyl. 222. Habitat in aquosis Zeylonae.

Radix fibrosa. Plantae facies foliorum Thalictri vel potius Oenanthes.

Fronde alternatim pinnatae, petiolatae: aliae latiores & steriles; aliae angustiores & fructiferae.

Sterilium pinnae alternatim inaequaliter pinnatae: foliolis subovatis, sinuatis, difformibus.

Fertilium pinnae alternatim pinnatae: foliolis remotis, linearibus, saepe quinquepartitis, laciniis linearibus, divaricatis.

Strigositas frondium, uti in reliquis Filicibus, absolute nulla, sed mollities herbacea.

Margo frondium reflexus tegit fructificationes.

Accedit proxime ad speciem septimam, a qua tamen distinctissima est.

Pag. 163. lin. 26. adde. Iter adgressus 1733, rediit 1743. postea A. 1747. prodiit primus tomus *Florae Sibericae*, reliquis prope diem lucem visuris.

Lin. 29. adde. Postquam *Camtschatcam* & adjacentem *Americam* sedulo scrutatus erat, mortuus est *Tiumeni* 1746. die 12. Novembris.

pag. 174 ad finem adde

A P P E N D I X.

Postquam *Dissertatio de ANANDRIA* prodierat, protulere ejusdem plantae radices omni anno primo vere, scapum & florem expansum, magnitudine *Bellidis*: at crescente aestate, alios eosque simillimos iis, quos in *Dissertatione* proposuimus. Addam itaque, quae in *Horto Upsaliensi* p. 259. de hac planta diximus.

TUSSILAGO scapo unifloro, calyce clauso.

Habitat in umbrosis succulentis *Siberiae*.

Hospitatur sub dio, perennis.

Planta sub dio profert scapum fere pedalem, capitulo s. calyce globoso, clauso uti *Ficus*, in cujus fundo flosculi latitant, nec unquam expanditur Calyx.

At eadem planta, loco aprico sicciori vel in olla asservata longe minor evadit, sed folia promit subtus magis tomentosa, & versus petiolum parum lyrata; tum etiam scapum minorem exserit, vix digitum longitudinem excedentem, plane nudum, cum calyce cylindrico: squamis lanceolatis, subcarinatis, apice purpureis, cujus Corolla est expansa facie *Bellidis*, ex radio longitudine calycis albo. Flosculis femineis linearibus, trifidis (aut saepe) quadripartitis ad basin: laciniis linearibus, aequalibus, Stigmate simplici. Discus parvus ex Corollulis campanulatis, albis, quinquesidis, acutis, & recurvis. Antherae albido-flavescentes, brevissimae. Stylus flore longior, Stigmate

gnate obtuso, bifido. Ejusmodi plantam & florem etiam inter
siccas in Sibiria collectas misit Clariss. D. D. Gmelinus.

*Ruellia foliis petiolatis, pedunculis longis subdivisis nudis. Hort.
Upsal. 179. vide Dill. elrh. 328. t. 248. f. 320.*

*Campanula caule simplici, foliis cordatis dentatis amplexicauli-
bus, floribus sessilibus. Hort. Upsal. 40. Viola pentagonia vulgo.*

Hae binae plantae Botanicis notissimae sunt. Ambae promunt
calyces absque manifesta corolla, aut flaminibus: tamen fructi-
ferae: sed adultiores factae non modo corollas speciosas expli-
cant, sed & flamina cum suis filamentis. Adeoque in hisce
attributis cum Anandria conveniunt. Vel ponamus dari spe-
ciem *Ficus* receptaculo s. Calyce plano-patente, nonne tum
Dorsteniae genus intraret, vel huic generi proxima esset. Ca-
vendum itaque, ne ob potam minus constantem nova genera
conficiantur.

p. 186 lin. 29. post anteponenda: adde Quae praecipue nos
haesitantes tenuit, fuit Affinitas & Analogia. e. gr.

FUCUS absolute planta est. *Keratophyton* Boerh. *Fucus* est
lignosus, flexilis, coriaceus. *Titanokeratophyton* est interne Ke-
ratophyton, externe Lapideum: si lapis generaret crustam cal-
caream, anne & lignosam?

SPONGIA si modo planta est, mirum quod *Fucus marinus*
scruposus Moris. hist. 3. S. 15. t. 8. f. 16. 17. sit productum animale.

CONFERVA est vegetabile: *Conferva articulata* itidem vege-
tabile. *Corallina* est conferva articulata crusta lapidea tecta. *Acc-
tabulum* Tournef. est corallina apice peltato seu stella corallina ex
animali productum.

Pag. 188. lin. 28. adde. In *Itinere Gotlandico* pag. 191 vidi
Sabulum & *Argillam* coralliis ad littus ejectis adhaerere, sicque
coagulari & in calcem verti. Ex *Argilla* oritur *Calx*, sed quae-
nam sit causa, ut in calcem transeat *Argilla*, obscurum est. Cal-
cem mutare *Argillam*, & *Sabulum* in suam naturam, nulli non
notum est. Imo & *Schistum* ab adjacente calcario Lapide in
calcem mutari vidi in *Itin. Westrog.* p. 81. Calcem ab animalibus
zoophytis creari patet ex testis Cochlearum, Concharum
& similium, quae ejusdem naturae cum coralliis sunt. Raro
montes calcarii observantur, quin infinitis scatent *Petrificatis*,
quae petrificata plerumque corallia vel ostracodermata sunt.
Hinc mihi suspicio est, quod *Corallia* & *Ostracodermata* non a
calce ut patre genita sint, sed ut patres calcem generarint.

Pag. 218. lin. 17. lege. Singularis arbor e ramis stolones demit-
tit, qui radicanantur & crescunt, unde unica arbor integram syl-
vam constituit.

Ficus Malabarica fructu rotundo rubro, quam sub hoc nomi-
ne delineat *Hermannus MSS. Zeylanico*, est arbor praegrandis,
lacte plena, ramosa, ligno spongioso, cortice virenti. Folia
rotunda crassa, viridia, glabra, averfa parte ex viridi cinera-
scentia. ad tactum mollia s. lanuginosa, nervosa, petiolis un-
cialibus. Fructus immediate ex ramis ut in vulgari specie, ro-
tund

tundi, Cerasi majoris magnitudine, rubicundi, summo circum-
ferrati, umbilicati, seminibus parvis referti. Truncus arboris
spatio brachiorum duorum hominum vix potest includi, vi-
deturque ex innumeris radicibus satis crassis conflatus; demittit
etiam ex suis ramis alias radices, five ramos sine foliis & intra crassos
recta terrae fundum petentes. Haec arbor latissime ramos suos
dispergit, ut sub ejus umbra plura hominum millia possint regi.
Vidi saepe sub hac arbore gentiles Narcellos celebrare, ibique
omnium generum fructus vendere & emere. *Hermannus*. Sed
figura est perfecte speciei 10. an itaque haec binae distinctae?

p. 231. lin. 21. 23. 27. pro *Ichneumon* & *Ichneumones* lege *Ten-*
thredo & *Tenthredines*. item pag. 232. lin. 3. & 6.

Pag. 232. lin. 34. adde. Sed minus sapidum, cum debeant fructus
in clibano exsiccare, ne ova vermesque *Tenthredinum* exclusa
consumant pulpam, quae calore intenso clibani exsiccantur &
destruuntur. Adeoque qui in Chio per plateas *Ficus* vendunt,
clamitant, se venales portare *Ficus* non caprificatos.

Pag. 242. lin. 4. lege. Huic legi custodiendae certi homines
constituti sunt Delatores, qui apud Judices accusarent furtim a-
vehentes *Ficus*, hosque vocatos fuisse *Sycophantas*.

Pag. 243. post lineam 11. adde. *Israëlitis* a Deo quin-
que fructuum species, ut omnium praestantissimae, in Terra
Canaan promittebantur *Uvae*, *Ficus*, *Punica*, *Olivae*, *Palmae*.
Deut. VIII. 8. Num. XIII. 23. & ut quisque *Israëlitarum* sua sub
Ficu resideret. *1 Reg. III. 25. 2 Reg. XVIII. 31. Es. XXXVI. 16.*
Mich. IV. 4.

Pag. 283. ad finem adde. Stupefactus nuper 1748 vidi siccam
plantam e *Sibiria*, missam a Clariss. *Gmelino*, quam dixerat
SWERTSIAM floribus quadrifidis, nectario incurvo ad singulas
lacinias: videbatur quippe planta quasi composita ex *Herba Gen-*
tianae fl. *Suec. 203.* & floribus *Peloriae*. Certe floribus omni-
bus numeris respondebant dato characteri, demta tantum 1 parte
numeri, & corollae tubo paulo brevioris patentioreque; caetera
vero, calyx, corolla, stamina, pistilla eadem; immo & *Necta-*
ria, quae characterem essentialem constituunt, omnino eadem.

Pag. 284. lin. 15. subjunge. Postea vero A. 1745. & 1746. in
variis locis lecta est, uti *Loesitadiae Roslagicae*, *Upsaliae* &c.
cum floribus in eodem caule nonnullis *Linariae*: imo & 1746.
in *Germania* visa, teste *Hallero*.

Pag. 296. post lin. 5. insere. NOVAS SPECIES immo & ge-
nera ex copula diversarum specierum in Regno vegetabili oriri pri-
mo intuitu paradoxon videtur: interim observationes sic fieri non
ita dissuadent. Cur omnes *CACTI* in *America*; cur tot *ALOES* &
GERANII species ad Caput bonae spei. *SAXIFRAGA* petalis
linearis Hall. t. 8. quasi ex *Parassia* & *Saxifraga* *Breyn. cent. t.*
48. *HYOSCYAMUS* hort. Ups. 44. n. 2. quasi ex patre *Physa-*
lide & matre *Hyoscyamo*. *PRIMULA* foliis cordatis *Gmel.* quasi
ex patre *Cortusa* & matre *Primula Auricula urfi*. *TRAGOPOGON*
Hort. Ups. 243. n. 3. anne ex patre *Lapsana Rhagadiolo*, hort. Ups.
245.

245. n. 2. & matre *Tragobogo purpureo-caeruleo* hort. Upf. 243. n. 2.
POTERIUM AGRIMONIOIDES an non ex patre *Agrimonia*, &
 matre *Sanguisorta* hort. Upf. 288 n. 1. **DATISCA** nonne ex patre
Cannabi & matre *Reseda Luteola*; conferenti flores facilis opinio.
 Varietates numerosae plurium specierum attente inspiciantur.
 Observationes & dies determinabunt quae certa, ego haec non
 ut evicta sed problematice propono, ut alii accuratius in hanc
 rem inquirent.

Clariss. *Gmelinus* in literis 1745. Majo 17. datis: Vidi in no-
 vellis Holmensibus, Te Auctore Diff. Bot. prodiisse de *Peloria*,
 nec possum mihi temperare, quin Tibi significem, jam ante an-
 num cogitationem animum subiisse, fieri interdum novas plantas
 ex copula diversarum specierum aut generum, uti in regno A-
 nimali ex Asino & Equo fit Mulus. Et uti id in regno animali,
 ita & in Vegetabili raro contingit. Quinque aut sex jam DEL-
 PHINIA possideo in Horto Petropolitano, quorum differen-
 tias indicare valeo, sed ex Sibiria duas tantum species extuli,
 certe multa supersunt in Botanica adhuc explicatu difficilia, quae
 ex hoc theoremate, si assumerentur, explicari possunt.

Pag. 346. post lineam 22 adde. An 1721. **RZACZYNSKI**
 in *Hist. Nat. Poloniae* p. 191. alia *Betula* procera est, *pumila*
 alia cum foliis subrotundis, julis crassis & brevibus. Utrum ta-
 men in Polonia crescat, adhuc dubium est, cum Auctor plan-
 tas Borussiae simul recensuit. confer p. 79 — 83.

Pag. 347 post lin. 34. adde An. 1742. **HALLERUS** in *Hist.*
Stirp. Helvet. 158. sequentia habet.

BETULA foliis orbiculatis crenatis. *Linñ. lapp.* 342. t. 6. f. 4.
bon. ic. hort. Cliff. 442. *Roy. Lugdb.* 85.

An *Betula pumila*. *Thal. herc.* 20. *Lasel. p.* 27. *Munt. p.* 102.
Leopold. Ulm. 20.

Betula humilis rotundifolia. *Bursf. act. Suec.* 1724. p. 535.

Betula nana Suecorum. *Bromel. Chlor. Goth.* p. 11.

Betula palustris nana. *Rudb. act. Suec.* 1720. p. 96.

Betula pumila foliis subrotundis. *Amm. pl. ruthen.* n. 259.
 p. 180.

Elegantem arbusculam in paludibus la Chaux d'Abelle inve-
 nit *Gagnebin*.

Fruticulus *ramosus, tripedalis*. Cortex *niger*. Folia *laevia*,
circumscriptione orbiculari, undique subrotunde & concinne crenat-
ia. Juli ex alis foliorum sessiles.

An. 1744. **AMMANNUS** in *Comm. acad. scient. imper.*
petropol. ix. p. 314.

Arboris, cui omnes fere rei herbariae scriptores *Betulae* no-
 men tribuerunt; duae haecenus species aut varietates, a natura
 soli pendentes, Botanicis innotuerunt; quarum altera arborescit,
 trunco satis crasso & recto, ramisque & virgis minus dependen-
 tibus: altera autem frutescit magis, nullo spectabili trunco assur-
 gens ramis & virgis deorsum pendentibus. Priore seu arborescenti
 nihil frequentius in Ingria & Carelia, in quibus regionibus in ma-
 gnâ

gnam excrescit altitudinem; posterior seu frutescens Betula rari-
us occurrit.

Verum praeter duas hasce varietates alia species reperitur pla-
ne diversa, in palustribus locis dictarum regionum proveniens,
a nemine adhuc descripta, quam BETULAM *pumilam folio sub-*
rotundo nuncupavi. Est autem nova haec species humilis admo-
dum, vix humanam altitudinem assequens, virgis in plurimos &
erectos ramulos brachiatis, cortice spadiceo, splendenti, in te-
nuissimas phylaras ductili, vestitis.

Ramulis hinc inde nullo ordine *Foliola* rubrotunda, brevissimis,
vix lineam longis pediculis infidentia, profunde dentata, visco-
sa, superne laete viridia, inferne pallide virentia, unciam plus
minus lata, tantundem longa sive parum ut plurimum breviora,
singularia, non raro tamen bina, terna aut quaterna, ex uno
puncto excrescentia: medium eorum nervus percurrit in plurimos
laterales ramos ramulosque divisus, averfa praecipue parte con-
spicuos.

Ex eodem cum foliis exortu egrediuntur corpuscula cylindri-
ca, ex viridi flavescentia, unciae trientem circiter longa, lineam
cum dimidia lata, ex squamulis trifidis profunde sectis & axi affixis
composita, sub quibus continentur futurorum seminum embry-
ones, qui, si ab *julorum* pulvere foecundante impraegnati fue-
rint, abeunt in semina minutissima, membrana peculiari, pallide
virescenti, & ad latera extanti, inclusa.

Tabula XIV. bona est.

An. 1745. LINNÆUS in *Flora Suec.* p. 283. n. 777. syno-
nyma & loca natalia tantum habet.

An. 1747. GMELIN in *flor. Sibirica* I. p. 170. n. 23 sequentia:
BETULA foliis orbiculatis crenatis. *Linn. Lapp.* p. 342. t. 6.
f. c. & Diss. de Betula nana. Stockh. 1743. c. icon.

Betula pumila foliis subrotundis. *Amm. rhut.* n. 259.

Betula pumila folio subrotundo. *Ej. Comm. acad. petrop.* tom.
IX. p. 314. t. XIV.

Ex Kamtschatea ad me transmissa est. *Stellerus* etiam in rupe-
stribus *Bargusini* fluvii observavit, fruticulum parum erectum re-
ferre scribens, humi interdum fusum esse, in vertice rupium,
decem leucas a Bargusinenfi munimento juxta *Bannoi* rivi fontes,
cubitalem admodum altitudinem attingere, plerumque pedalem
aut sesquipedalem tantum, Folia ob continua frigora & ventos
perpetuo esse rubicunda.

p. 415. lin. 19. *post* afficiatur adde

AMBROSIACAE sunt Ambra, Moschus, Zibethum, Gra-
men mariae borussorum, Milium, Asperula, Melilotus, Alcea,
Abelmoschus, Geranium moschatum, Polianthes, Nyctanthes &c,

Oleum animale. Dipped in warm Wine

p. 19.

p. 19. only in inflammation. p. 22.

